

**Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig**

**Studienordnung  
Bachelorstudiengang Medieninformatik  
mit der gesondert ausgewiesenen Studienrichtung  
Bibliotheksinformatik**

- StudO-MIB -

Fassung vom 24. Juni 2014 auf der Grundlage von §§ 13 Abs. 4, 36 SächsHSFG

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichermaßen für Personen weiblichen Geschlechts.

**Inhaltsverzeichnis**

|     |                                     |   |
|-----|-------------------------------------|---|
| § 1 | Geltungsbereich .....               | 2 |
| § 2 | Studienziel.....                    | 2 |
| § 3 | Zulassungsvoraussetzungen .....     | 3 |
| § 4 | Aufbau und Inhalt des Studiums..... | 4 |
| § 5 | Studienberatung .....               | 5 |
| § 6 | Schlussbestimmungen .....           | 6 |

## **§ 1** **Geltungsbereich**

- (1) Diese Studienordnung legt auf der Grundlage der zugehörigen Prüfungsordnung das Studienziel, die Zulassungsvoraussetzungen, den Aufbau und den Inhalt des Bachelorstudiengangs Medieninformatik (MIB) an der Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN) der HTWK Leipzig fest.
- (2) Der Verlauf des Studiums ist im **Integrierten Studienablauf und Prüfungsplan** (vgl. **Anlage 1**) ausgewiesen. Er hat insoweit empfehlenden Charakter, als bei seiner Beachtung der Bachelorgrad innerhalb der Regelstudienzeit von 6 Semestern erreicht werden kann. Der Integrierte Studienablauf- und Prüfungsplan wird durch die **Modulbeschreibungen** im Modulhandbuch (vgl. **Anlage 2**) konkretisiert.
- (3) Ziel, Zulassung, Aufbau und Inhalt der in das Studium integrierten berufspraktischen Tätigkeit (Praxisphase) regelt die **Praktikumsordnung** (vgl. **Anlage 3**), die Bestandteil dieser Studienordnung ist.
- (4) Ein Teilstudium ist mit reduziertem Inhalt auch über einen verkürzten Zeitraum von maximal 2 Semestern möglich.

## **§ 2** **Studienziel**

- (1) Das Studium soll auf die berufliche Tätigkeit vorbereiten und die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass der Student zu wissenschaftlicher Arbeit, zu selbständigem Denken und zu verantwortungsbewusstem Handeln befähigt wird. Neben der Vermittlung berufsbezogenen Wissens soll das Studium auch die Grundlage für weiterführende wissenschaftliche Studien schaffen.
- (2) Dem Studenten im Studiengang Medieninformatik soll die Fähigkeit vermittelt werden, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbstständig zur Analyse und Lösung von Problemen auf dem Gebiet der Medieninformatik anzuwenden. Das analytische, logische Denken in Strukturen und Konzepten soll ausgeprägt werden. Dazu erwirbt der Student grundlegende Fachkenntnisse, praxis- und anwendungsbezogene Fähigkeiten auf Gebieten der Praktischen, Technischen, Angewandten und Theoretischen Informatik vor dem Hintergrund der Erzeugung, Übertragung, Speicherung, Verarbeitung und Präsentation digitaler Medien. Darüber hinaus werden übergreifende Fach- und Sozialkompetenzen (Schlüsselqualifikationen) und Strategien für lebenslanges Lernen vermittelt.  
Die gesondert ausgewiesene und alternativ zu wählende Studienrichtung Bibliotheks-informatik zielt auf die Verbindung von Informatikkompetenz mit Kompetenz auf dem Gebiet Bibliotheks- und Informationswissenschaft. In ihr werden grundlegende Fachkenntnisse und praktische Fertigkeiten der Informatik mit grundlegenden Fachkenntnissen und praktischen Fertigkeiten der Bibliotheks- und Informationswissenschaften verbunden. Zusätzlich werden Kenntnisse auf für das Berufsprofil relevanten Gebieten der Medieninformatik vermittelt.
- (3) Im Bachelorstudiengang Medieninformatik liegen die fachlichen Schwerpunkte auf folgenden Gebieten:

- Zusammenspiel von Hardware und Software in modernen Rechnerarchitekturen
- Entwicklung von Software unter Einsatz fundierter Kenntnisse auf den Gebieten Betriebssysteme, Netzwerke und Datenbanken für klassische und mobile Systeme
- Grundlagen digitaler Medien und Spezifika der Erzeugung, Verarbeitung und Präsentation verschiedener Medienformen
- Entwicklung multimedialer Applikationen

In der Studienrichtung Bibliotheks-informatik werden Kompetenzen vermittelt, fundierte Kenntnisse und Fähigkeiten auf den genannten Gebieten im Umfeld von Informationsdienstleistungen wie Bibliotheken, Archiven und Dokumentationsstellen erfolgreich einsetzen zu können.

Der Bachelorstudiengang Medieninformatik befähigt seine Absolventen zu einer aktiven Gestaltung komplexer medienbezogener informationsverarbeitender Prozesse in allen Bereichen der Gesellschaft. Er eröffnet gut ausgebildeten Fachleuten national und international ausgezeichnete berufliche Entwicklungschancen, und zwar hauptsächlich

- in Unternehmen, die medienbezogene Software oder Hardware herstellen oder vertreiben (z.B. Entwicklung von lokalen oder vernetzten Multimedia-Anwendungen),
- in Unternehmen der Büro- und Telekommunikation, des E-Commerce, in Audio- und Videostudios,
- bei Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen,
- in Werbeagenturen,
- in Institutionen zur Aus- und Weiterbildung
- und (insbesondere für Absolventen der Studienrichtung Bibliotheks-informatik) in wissenschaftlichen, öffentlichen und Spezialbibliotheken sowie anderen Informationsdienstleistungsunternehmen.

Die Kompetenzprofile der Absolventen des Studienganges werden im Diploma Supplement konkretisiert. Das Muster des Diploma Supplement wird im Internetportal der HTWK Leipzig unter [www.htwk-leipzig.de](http://www.htwk-leipzig.de) veröffentlicht.

(4) Das Studium wird mit dem Erwerb des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses „Bachelor of Science“, abgekürzt „B.Sc.“, beendet.

### **§ 3**

#### **Zulassungsvoraussetzungen**

(1) Die Zulassung zum Studium bestimmt sich nach den einschlägigen hochschulrechtlichen Bestimmungen, insbesondere nach dem Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetz, dem Sächsischen Hochschulzulassungsgesetz und der Sächsischen Studienplatzvergabeverordnung sowie nach der Immatrikulationsordnung und Auswahlordnung der HTWK Leipzig.

(2) Über die Gleichwertigkeit von nachgewiesener Vorbildung und Hochschulzugangsberechtigung entscheidet im Zweifel der Prüfungsausschuss.

## § 4

### Aufbau und Inhalt des Studiums

(1) Das Studium wird in der Regel zum Wintersemester aufgenommen.

(2) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt (modularer Aufbau). Module bezeichnen einen Verbund zeitlich begrenzter, in sich geschlossener, inhaltlich oder methodisch ausgerichteter Lehrveranstaltungen. Jedes Modul wird mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die nach Maßgabe des Integrierten Studienablauf- und Prüfungsplans aus einer oder mehreren Prüfungen bestehen kann. Für erfolgreich absolvierte Module werden entsprechend ihrem hierzu erforderlichen Zeitaufwand für

- a) die Teilnahme an Lehrveranstaltungen,
- b) die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen,
- c) die Ableistung der Praxisphase,
- d) das Selbststudium sowie
- e) die Vorbereitung auf und die Ablegung von Prüfungen

(sog. Arbeitslast oder workload) Punkte nach dem **European Credit Transfer and Accumulation System** (ECTS-Punkte, Leistungspunkte) vergeben. Ein ECTS-Punkt entspricht für einen durchschnittlich leistungsfähigen Studenten einer Arbeitslast von 30 Zeitstunden.

(3) Vermittlungsformen in Lehrveranstaltungen können insbesondere Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika sein. Nach Maßgabe der Modulbeschreibungen können Lehrveranstaltungen auch in einer Fremdsprache abgehalten werden.

(4) Im Rahmen des Bachelorstudiengangs Medieninformatik kann mit der Aufnahme des Studiums die Studienrichtung Bibliotheks-informatik gewählt werden. Die aufgrund der Wahlmöglichkeit resultierenden zwei Integrierten Studienablauf- und Prüfungspläne sind in der Anlage 1 zu finden.

(5) Der erfolgreiche Abschluss des Studiums erfordert den Erwerb von 180 ECTS-Punkten. Nach Maßgabe des Integrierten Studienablauf- und Prüfungsplans sind dabei aus den Pflichtmodulen 165 (170), aus den Wahlpflichtmodulen 15 (10) ECTS-Punkte zu erbringen. Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf den Fall, dass die Studienrichtung Bibliotheks-informatik gewählt wird. Unabhängig von dieser Wahl müssen im Rahmen der fachbezogenen Fremdsprachenausbildung 4 ECTS-Punkte erworben werden.

(6) Die Module werden nach

- a) **Pflichtmodulen**, die jeder Student zu belegen hat und
- b) **Wahlpflichtmodulen**, unter denen der Student innerhalb des Modulangebots des Studiengangs auswählen kann und in bestimmten Umfang auswählen muss, und
- c) **Zusatzmodulen**, die der Student über das Modulangebot des Studiengangs hinaus belegen kann,

unterschieden. Weitere Einzelheiten zu den Modulen ergeben sich aus den Modulbeschreibungen.

(7) Die Zulassung zu Wahlpflichtmodulen hat der Student auf dem Wege der Einschreibung spätestens bis zum Ende der Einschreibungsfrist im vorherigen Semester zu beantragen. Über die Zulassung entscheidet das Prüfungsamt im Einvernehmen mit dem Studiendekan unter Berücksichtigung kapazitätsbedingter Möglichkeiten. Im Fall der Wahl eines Moduls an einer anderen Fakultät bzw. Einrichtung erfordert eine Zulassung deren Zustimmung. Stellt der Student keinen Antrag, kann ihn das Prüfungsamt von Amts wegen zulassen. Die Zulassung ist unanfechtbar.

(8) Anzahl und Inhalt der angebotenen Wahlpflichtmodule können verändert werden, wenn die Berücksichtigung des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes oder eine Verlagerung der Lehr- und Forschungsschwerpunkte dies erfordern. Werden für ein Wahlpflichtmodul nicht mindestens zehn Studenten zugelassen, kann das Wahlpflichtmodul vom Modulangebot gestrichen werden. Auf schriftlichen Antrag kann der Student an Stelle eines Wahlpflichtmoduls für ein Zusatzmodul zugelassen werden. Über den Antrag entscheidet der Prüfungsausschuss. Ein Anspruch darauf, dass der Student zu einem bestimmten Wahlpflichtmodul zugelassen oder ihm ein bestimmtes Wahlpflichtmodul angeboten wird, besteht nicht.

(9) In der Regel im 6. Semester durchläuft der Student eine mindestens 12 Wochen dauernde Praxisphase (Praxisprojekt). Während der Dauer des Studiums hat der Student in einem Semester seiner Wahl an dem Veranstaltungszyklus des Studiums generelle teilzunehmen. Empfohlen wird dafür das 2. Semester, bei Wahl der Studienrichtung Bibliotheks-informatik das 4. Semester.

## **§ 5 Studienberatung**

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch das Dezernat Studienangelegenheiten der HTWK Leipzig. Sie erstreckt sich insbesondere auf Fragen der Studienmöglichkeiten, der Immatrikulation, Exmatrikulation und Beurlaubung sowie auf allgemeine studentische Angelegenheiten.

(2) Die studienbegleitende fachliche und organisatorische Beratung wird in Verantwortung der Fakultät durchgeführt. Sie umfasst insbesondere Fragen zu Modulhalten und zum Studienablauf. Im Rahmen vorhandener Kapazitäten finden, insbesondere zur Unterstützung von Studienanfängern, Tutorien statt.

(3) In prüfungsrechtlichen Angelegenheiten, insbesondere zum Vorgehen gegen belastende Entscheidungen der HTWK Leipzig, berät der Justitiar.

(4) Wer nicht spätestens in der Prüfungsperiode des 2. Semesters wenigstens einen Prüfungserstversuch unternommen hat, muss sich einer Beratung nach Absatz 2 Satz 1 unterziehen.

## **§ 6**

### **Schlussbestimmungen**

(1) Die Studienordnung des Bachelorstudiengangs Medieninformatik wurde am 19. März 2014 vom Fakultätsrat der Fakultät IMN beschlossen. Sie tritt am Tage nach der Genehmigung durch das Rektorat<sup>1</sup> für nachfolgend immatrikulierende Jahrgänge in Kraft.

(2) Die Studienordnung des Studiengangs MIB wird im Internetportal der HTWK Leipzig unter [www.htwk-leipzig.de](http://www.htwk-leipzig.de) veröffentlicht.

### **Anlagen**

- 1.) Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan
- 2.) Modulhandbuch
- 3.) Praktikumsordnung

---

<sup>1</sup> genehmigt durch Beschluss vom 24. Juni 2014

**Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig**

**Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung  
Bachelorstudiengang Medieninformatik,  
ohne die gesonderte Studienrichtung  
Bibliotheksinformatik**

**Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan**

Der Prüfungsplan informiert, in welchem Semester welche Prüfungen (P) abgenommen werden, welcher Art diese Prüfungen sind und welche Prüfungsvorleistungen (PV) zur Prüfungszulassung erforderlich sind. Handelt es sich um Prüfungen von Teilmodulen bzw. sind mehrere Prüfungen im Modul vorgesehen (Teilprüfungen), so werden deren anteilige ECTS-Punkte erst erteilt, wenn die Modulprüfung insgesamt bestanden ist. Bei Teilprüfungen eines Moduls geben die ECTS-Punkte die Gewichtung der Einzelprüfungsnoten nach §10 Abs.4 an. Die ECTS-Punkte der Module geben darüber hinaus die Gewichtung bei der Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung nach §10 Abs.5 an. Bei der Bildung des Gesamtpredikats bilden die Module Schlüsselqualifikationen und Praxisprojekt eine Ausnahme: Schlüsselqualifikationen gehen mit 6 ECTS-Punkten ein, da das Teilmodul Studium generale unbenotet ist, und das Praxisprojekt mit 3 ECTS-Punkten.

Gegenstand der Prüfungen ist grundsätzlich der gesamte Inhalt des jeweiligen Moduls bzw. Teilmoduls. Weitere Informationen zu Inhalten sowie zur konkreten Gestaltung von PV und P sind in den Modulbeschreibungen im Modulhandbuch zu finden.

Nach einem Gesamtüberblick über die Module des Studiums werden die geforderten Leistungen semesterweise dargestellt. Die Auswahl der Wahlpflichtmodule steht in der letzten Tabelle.

# Anlage: Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan

## Überblick (Studiengang MIB, nicht Studienrichtung BI)

| Modul | Modulbezeichnung                                  | ECTS-Punkte im Semester |    |    |    |    |    | ECTS-Punkte Summe |
|-------|---------------------------------------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|-------------------|
|       |                                                   | 1                       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |                   |
| 1010  | Modellierung                                      | 7                       |    |    |    |    |    | 7                 |
| 1050  | Mathematik für Informatiker I                     | 8                       |    |    |    |    |    | 8                 |
| 1060  | Multimedia-Grundkurs I                            | 5                       |    |    |    |    |    | 5                 |
| 2010  | Medientheorie                                     |                         | 5  |    |    |    |    | 5                 |
| 2029  | Anwendungsorientierte Programmierung              | 4                       | 4  |    |    |    |    | 8                 |
| 2039  | Digitaltechnik                                    | 4                       | 2  |    |    |    |    | 6                 |
| 2040  | Physik für Medieninformatiker                     |                         | 4  |    |    |    |    | 4                 |
| 2050  | Algorithmen und Datenstrukturen                   |                         | 6  |    |    |    |    | 6                 |
| 2060  | Multimedia-Grundkurs II                           |                         | 5  |    |    |    |    | 5                 |
| 2150  | Mathematik für Informatiker II                    |                         | 5  |    |    |    |    | 5                 |
| 3010  | Medienrecht                                       |                         |    | 5  |    |    |    | 5                 |
| 3039  | Betriebssysteme und Rechnernetze                  |                         |    | 6  |    |    |    | 6                 |
| 3050  | Datenbanken                                       |                         |    | 5  |    |    |    | 5                 |
| 3069  | Technisches Englisch und Schlüsselqualifikationen |                         | 1  | 6  |    |    |    | 7                 |
| 3070  | Softwaretechnik                                   |                         |    | 5  |    |    |    | 5                 |
| 4010  | Fortgeschrittene Programmierung                   |                         |    |    | 5  |    |    | 5                 |
| 4020  | Multimediale Webprogrammierung                    |                         |    |    | 5  |    |    | 5                 |
| 4030  | Computergrafik                                    |                         |    |    | 5  |    |    | 5                 |
| 4040  | Mediengestaltung                                  |                         |    |    | 5  |    |    | 5                 |
| 4080  | Softwareprojekt                                   |                         |    | 3  | 5  |    |    | 8                 |
| 5010  | IT-Sicherheit                                     |                         |    |    |    | 5  |    | 5                 |
| 5030  | Multimedia-Datenbanken                            |                         |    |    |    | 5  |    | 5                 |
| 5040  | Digitale Signal- und Bildverarbeitung             |                         |    |    |    | 5  |    | 5                 |
| 5060  | Einführung in die BWL                             |                         |    |    |    | 5  |    | 5                 |
|       | <i>Wahlpflichtmodule</i>                          |                         |    |    | 5  | 10 |    | 15                |
| 6000  | Praxisprojekt                                     |                         |    |    |    |    | 15 | 15                |
| 9010  | Bachelormodul                                     |                         |    |    |    |    | 15 | 15                |
| SUMME |                                                   | 28                      | 32 | 30 | 30 | 30 | 30 | 180               |



# Curriculum für das 1. Semester (Studiengang MIB ohne Vertiefung BI)

| Modul        | Modul-art | Modulbezeichnung/<br>Lehreinheit       | SWS       | ECTS-P.   | Prüfungs-vorleistung | Prüfungs-leistung | Konkretisierung der Prüfungsleistung                                   |
|--------------|-----------|----------------------------------------|-----------|-----------|----------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1010         | Pflicht   | Modellierung                           | 6         | 7         | PVP, PVB             | PK                | 120 Minuten                                                            |
| 1050         | Pflicht   | Mathematik für Informatiker I          | 6         | 8         | PVB                  | PK                | 120 Minuten                                                            |
| 1060         | Pflicht   | Multimedia-Grundkurs I                 | 4         | 5         | PVB +PVJ             | PK                | 120 Minuten                                                            |
| 2029         | Pflicht   | Anwendungsorientierte Programmierung   | 4         | 4         |                      |                   | <b>Kompensation nicht möglich</b><br>wird im 2. Semester abgeschlossen |
| 1020         |           | Anwendungsorientierte Programmierung I | 4         | 4         | PVB                  | PJ                | 30 Stunden                                                             |
| 2039         | Pflicht   | Digitaltechnik                         | 4         | 4         |                      |                   |                                                                        |
| 1030         |           | Digitaltechnik I                       | 4         | 4         |                      |                   |                                                                        |
| <b>Summe</b> |           |                                        | <b>24</b> | <b>28</b> |                      |                   |                                                                        |

Curriculum für das 2. Semester (Studiengang MIB ohne Vertiefung BI)

| Modul        | Modul-art | Modulbezeichnung/<br>Lehreinheit                     | SWS       | ECTS-P.   | Prüfungs-<br>vorleis-<br>tung | Prüfungs-<br>leistung | Konkretisierung der<br>Prüfungsleistung                                                                                |
|--------------|-----------|------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2029         | Pflicht   | Anwendungsorientierte Pro-<br>grammierung            | 4         | 4         |                               |                       | <b>Kompensation nicht<br/>möglich</b><br>Fortsetzung aus dem<br>1. Semester                                            |
| 2020         |           | Anwendungsorientierte Pro-<br>grammierung II         | 4         | 4         |                               | PK                    | 120 Minuten                                                                                                            |
| 2010         | Pflicht   | Medientheorie                                        | 4         | 5         |                               | PH                    | <b>30 Stunden</b>                                                                                                      |
| 2039         | Pflicht   | Digitaltechnik                                       | 2         | 2         |                               |                       | Fortsetzung aus dem<br>1. Semester                                                                                     |
| 2030         |           | Digitaltechnik II                                    | 2         | 2         |                               | PK                    | 120 Minuten                                                                                                            |
| 2040         | Pflicht   | Physik für Medieninformati-<br>ker                   | 4         | 4         | PVB                           | PK                    | 120 Minuten                                                                                                            |
| 2050         | Pflicht   | Algorithmen und Datenstruk-<br>turen                 | 6         | 6         | PVB+PV<br>P                   | PK                    | 120 Minuten                                                                                                            |
| 2060         | Pflicht   | Multimedia-Grundkurs II                              | 4         | 5         |                               | PB, PR,<br>und PK     | <b>Kompensation nicht<br/>möglich</b><br>0,33: PB: 4 Wochen,<br>0,33: PR: 30 Minu-<br>ten, und<br>0,33: PK: 60 Minuten |
| 2150         | Pflicht   | Mathematik für Informatiker<br>II                    | 4         | 5         | PVB                           | PK                    | 120 Minuten                                                                                                            |
| 3069         | Pflicht   | Technisches Englisch und<br>Schlüsselqualifikationen | 1         | 1         |                               |                       | <b>Kompensation nicht<br/>möglich</b><br>wird im 3. Semester<br>abgeschlossen                                          |
| 2062         |           | Studium generale                                     | 1         | 1         |                               | PT                    | Teilnahme                                                                                                              |
| <b>Summe</b> |           |                                                      | <b>29</b> | <b>32</b> |                               |                       |                                                                                                                        |

### Curriculum für das 3. Semester (Studiengang MIB ohne Vertiefung BI)

| Modul        | Modul-art | Modulbezeichnung/<br>Lehreinheit                  | SWS       | ECTS-P.   | Prüfungs-vorleistung | Prüfungs-leistung | Konkretisierung der Prüfungsleistung                                 |
|--------------|-----------|---------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 3010         | Pflicht   | Medienrecht                                       | 4         | 5         |                      | PK                | 120 Minuten                                                          |
| 3039         | Pflicht   | Betriebssysteme und Rechnernetze                  | 6         | 6         |                      |                   | <b>Kompensation nicht möglich</b>                                    |
| 3031         |           | Betriebssysteme                                   | 4         | 4         |                      | PC                | 30 Stunden                                                           |
| 3032         |           | Rechnernetze                                      | 2         | 2         |                      | PK                | 120 Minuten                                                          |
| 3050         | Pflicht   | Datenbanken                                       | 4         | 5         | PVJ                  | PK                | 120 Minuten                                                          |
| 3069         | Pflicht   | Technisches Englisch und Schlüsselqualifikationen | 6         | 6         |                      |                   | <b>Kompensation nicht möglich</b><br>Fortsetzung aus dem 2. Semester |
| 3061         |           | Technisches Englisch                              | 4         | 4         | PVH +PVC             | PR+PC             | Gewichtung<br>0.5 PR: 15 Minuten<br>0.5 PC: 90 Minuten               |
| 3063         |           | Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens           | 2         | 2         |                      | PJ                | 45 Stunden                                                           |
| 3070         | Pflicht   | Softwaretechnik                                   | 4         | 5         | PVT+PVJ              | PK                | 120 Minuten                                                          |
| 4080         | Pflicht   | Softwareprojekt                                   | 1         | 3         |                      |                   | wird im 4. Semester abgeschlossen                                    |
| <b>Summe</b> |           |                                                   | <b>25</b> | <b>30</b> |                      |                   |                                                                      |

#### Curriculum für das 4. Semester (Studiengang MIB ohne Vertiefung BI)

| Modul        | Modul-art | Modulbezeichnung/<br>Lehreinheit                                         | SWS       | ECTS-P.   | Prüfungs-<br>vorleis-<br>tung | Prüfungs-<br>leistung | Konkretisierung der<br>Prüfungsleistung           |
|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|
| 4010         | Pflicht   | Fortgeschrittene Programmierung                                          | 4         | 5         | PVB                           | PK                    | 120 Minuten                                       |
| 4020         | Pflicht   | Multimediale Webprogrammierung                                           | 4         | 5         | PVB                           | PK                    | 120 Minuten                                       |
| 4030         | Pflicht   | Computergrafik                                                           | 4         | 5         | PVC                           | PK                    | 120 Minuten                                       |
| 4040         | Pflicht   | Mediengestaltung                                                         | 4         | 5         | PVB<br>+PVR                   | PM                    | 20 Minuten                                        |
| 4080         | Pflicht   | Softwareprojekt                                                          | 1         | 5         |                               | PJ                    | Fortsetzung aus dem<br>3. Semester<br>210 Stunden |
|              | WP        | Auswahl im Umfang von 5 LP<br>aus dem Katalog der Wahl-<br>pflichtmodule | 4         | 5         |                               |                       |                                                   |
| <b>Summe</b> |           |                                                                          | <b>21</b> | <b>30</b> |                               |                       |                                                   |

#### Curriculum für das 5. Semester (Studiengang MIB ohne Vertiefung BI)

| Modul        | Modul-art | Modulbezeichnung/<br>Lehreinheit                                          | SWS       | ECTS-P.   | Prüfungs-<br>vorleis-<br>tung | Prüfungs-<br>leistung | Konkretisierung der<br>Prüfungsleistung |
|--------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|
| 5010         | Pflicht   | IT-Sicherheit                                                             | 4         | 5         | PVP                           | PK                    | 90 Minuten                              |
| 5030         | Pflicht   | Multimedia-Datenbanken                                                    | 4         | 5         | PVJ                           | PK                    | 90 Minuten                              |
| 5040         | Pflicht   | Digitale Signal- und Bildverarbeitung                                     | 4         | 5         | PVB                           | PK                    | 120 Minuten                             |
| 5060         | Pflicht   | Einführung in die BWL                                                     | 4         | 5         | PVR                           | PK                    | 90 Minuten                              |
|              | WP        | Auswahl im Umfang von 10 LP<br>aus dem Katalog der Wahl-<br>pflichtmodule | 8         | 10        |                               |                       |                                         |
| <b>Summe</b> |           |                                                                           | <b>24</b> | <b>30</b> |                               |                       |                                         |

Curriculum für das 6. Semester (Studiengang MIB ohne Vertiefung BI)

| Modul        | Modul-art | Modulbezeichnung/<br>Lehreinheit | SWS | ECTS-P.   | Prüfungs-<br>vorleis-<br>tung                                | Prü-<br>fungs-<br>leis-<br>tung | Konkretisierung der<br>Prüfungsleistung |
|--------------|-----------|----------------------------------|-----|-----------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| 6000         | Pflicht   | Praxisprojekt                    |     | 15        | PVB+<br>Tätigkeits-<br>nachweis<br>der Prakti-<br>kumsstelle | PP                              |                                         |
| 9010         | Pflicht   | Bachelormodul                    |     | 15        |                                                              |                                 |                                         |
| 9001         |           | Bachelorarbeit                   |     | 12        |                                                              | PH                              |                                         |
| 9002         |           | Bachelorkolloquium               |     | 3         |                                                              | PQ                              |                                         |
| <b>Summe</b> |           |                                  |     | <b>30</b> |                                                              |                                 |                                         |

## Katalog der Wahlpflichtmodule (Studiengang MIB ohne Vertiefung BI)

| Modul | Modul-art | Modulbezeichnung                                        | SWS | ECTS-P. | Prüfungs-vorleistung | Prüfungs-leistung | Konkretisierung der Prüfungsleistung |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------|-----|---------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 8010  | WP        | Autorensysteme                                          | 4   | 5       | PVJ                  | PM                | 20 Minuten                           |
| 8030  | WP        | Digitale Fotografie                                     | 4   | 5       |                      | PK                | 120 Minuten                          |
| 8040  | WP        | Dokumentbeschreibungssprachen                           | 4   | 5       | PVB                  | PJ                | 60 Stunden                           |
| 8050  | WP        | E-Commerce                                              | 4   | 5       |                      | PK                | 120 Minuten                          |
| 8070  | WP        | Elektronische Berichterstattung                         | 4   | 5       |                      | PB                | 30 Stunden                           |
| 8080  | WP        | Grundlagen der AV-Technik                               | 4   | 5       | PVB                  | PK                | 120 Minuten                          |
| 8130  | WP        | Virtuelle Realität                                      | 4   | 5       |                      | PK                | 120 Minuten                          |
| 8140  | WP        | Computeranimation                                       | 4   | 5       |                      | PC                | 90 Minuten                           |
| 8150  | WP        | Datenbanken (Aufbaukurs)                                | 4   | 5       | PVT                  | PM                | 30 Minuten                           |
| 8160  | WP        | Diskrete Mathematik                                     | 4   | 5       | PVB                  | PK                | 120 Minuten                          |
| 8210  | WP        | Studioproduktion I                                      | 4   | 5       |                      | PJ                | 45 Stunden                           |
| 8220  | WP        | Studioproduktion II                                     | 4   | 5       |                      | PJ                | 60 Stunden                           |
| 8410  | WP        | Multimedia-Technologie                                  | 4   | 5       | PVB                  | PK                | 120 Minuten                          |
| 8420  | WP        | e-Learning                                              | 4   | 5       | PVJ                  | PM                | 20 Minuten                           |
| 8450  | WP        | Medienmarketing                                         | 4   | 5       | PVH                  | PK                | 120 Minuten                          |
| 8490  | WP        | Mobile Computing                                        | 4   | 5       |                      | PK                | 90 Minuten                           |
| 8310  | WP        | Theoretische Informatik: Automaten und formale Sprachen | 4   | 5       | PVB +PVP             | PK                | 90 Minuten                           |

## Legende

### Prüfungsvorleistungen

- PVT Prüfungsvorleistung als Testat gem. §4 Abs. 2b
- PVB Prüfungsvorleistung in Form von Belegen gem. §4 Abs. 5b
- PVR Prüfungsvorleistung als Referat gem. §5 Abs. 2b
- PVP Prüfungsvorleistung als Präsentation gem. §5 Abs. 2c
- PVC Prüfungsvorleistung am Computer gem. §6 Abs. 2a
- PVJ Prüfungsvorleistung als Projekt gem. §6 Abs. 2e
- PVH Prüfungsvorleistung als Hausarbeit gem. §4 Abs. 5a

### Prüfungsleistungen

- PK Prüfung in Form einer Klausur gem. §4 Abs. 2a
- PH Prüfung in Form einer Hausarbeit gem. §4 Abs. 5a
- PB Prüfung in Form eines Belegs gem. §4 Abs. 5b
- PM Prüfung als mündliches Fachgespräch gem. §5 Abs. 2a

|    |                                                 |
|----|-------------------------------------------------|
| PR | Prüfung als Referat gem. §5 Abs. 2b             |
| PP | Prüfung als Präsentation gem. §5 Abs. 2c        |
| PQ | Prüfung als Kolloquium gem. §5 Abs. 2d          |
| PC | Prüfungsleistung am Computer gem. §6 Abs. 2a    |
| PX | Prüfungsleistung als Experiment gem. §6 Abs. 2b |
| PJ | Prüfung als Projekt gem. §6 Abs. 2e             |
| PT | Testat als Teilnahmebestätigung gem. §4 Abs. 2b |

**Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig**

**Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung  
Bachelorstudiengang Medieninformatik,  
nur die gesonderte Studienrichtung  
Bibliotheksinformatik**

**Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan**

Der Prüfungsplan informiert, in welchem Semester welche Prüfungen (P) abgenommen werden, welcher Art diese Prüfungen sind und welche Prüfungsvorleistungen (PV) zur Prüfungszulassung erforderlich sind. Handelt es sich um Prüfungen von Teilmodulen bzw. sind mehrere Prüfungen im Modul vorgesehen (Teilprüfungen), so werden deren anteilige ECTS-Punkte erst erteilt, wenn die Modulprüfung insgesamt bestanden ist. Bei Teilprüfungen eines Moduls geben die ECTS-Punkte die Gewichtung der Einzelprüfungsnoten nach §10 Abs.4 an. Die ECTS-Punkte der Module geben darüber hinaus die Gewichtung bei der Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung nach §10 Abs.5 an. Bei der Bildung des Gesamtprädikats bilden die Module Informationspraktikum, Fachenglisch und Schlüsselqualifikationen und Praxisprojekt eine Ausnahme: Das Informationspraktikum geht mit 0 ECTS-Punkten ein, da es unbenotet ist, Fachenglisch und Schlüsselqualifikationen gehen mit 6 ECTS-Punkten ein, da das Teilmodul Studium generale unbenotet ist, und das Praxisprojekt mit 3 ECTS-Punkten.

Gegenstand der Prüfungen ist grundsätzlich der gesamte Inhalt des jeweiligen Moduls bzw. Teilmoduls. Weitere Informationen zu Inhalten sowie zur konkreten Gestaltung von PV und P sind in den Modulbeschreibungen im Modulhandbuch zu finden.

Nach einem Gesamtüberblick über die Module des Studiums werden die geforderten Leistungen semesterweise dargestellt. Die Auswahl der Wahlpflichtmodule steht in den beiden letzten Tabellen.



# Anlage: Integrierter Studienablauf- und Prüfungsplan

## Überblick (Studiengang MIB, nur Studienrichtung BI)

| Modul | Modulbezeichnung                                            | ECTS-Punkte im Semester |    |    |    |    |    | ECTS-Punkte Summe |
|-------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|-------------------|
|       |                                                             | 1                       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |                   |
| 1010  | Modellierung                                                | 7                       |    |    |    |    |    | 7                 |
| 1030  | Einführung in die Bibliotheks- und Informationswissenschaft | 5                       |    |    |    |    |    | 5                 |
| 1050  | Mathematik für Informatiker I                               | 8                       |    |    |    |    |    | 8                 |
| 1060  | Multimedia-Grundkurs I                                      | 5                       |    |    |    |    |    | 5                 |
| 2029  | Anwendungsorientierte Programmierung                        | 4                       | 4  |    |    |    |    | 8                 |
| 2050  | Algorithmen und Datenstrukturen                             |                         | 6  |    |    |    |    | 6                 |
| 2060  | Multimedia-Grundkurs II                                     |                         | 5  |    |    |    |    | 5                 |
| 2070  | Informationspraktikum                                       |                         | 5  |    |    |    |    | 5                 |
| 2080  | Informationsvermittlung und Bibliographie                   |                         | 5  |    |    |    |    | 5                 |
| 2090  | IT-gestützte Informationsbereitstellung durch Bibliotheken  |                         | 5  |    |    |    |    | 5                 |
| 3020  | Inhaltserschließung                                         |                         |    | 5  |    |    |    | 5                 |
| 3039  | Betriebssysteme und Rechnernetze                            |                         |    | 6  |    |    |    | 6                 |
| 3040  | Medienschließung                                            |                         |    | 5  |    |    |    | 5                 |
| 3050  | Datenbanken                                                 |                         |    | 5  |    |    |    | 5                 |
| 3070  | Softwaretechnik                                             |                         |    | 5  |    |    |    | 5                 |
| 4010  | Fortgeschrittene Programmierung                             |                         |    |    | 5  |    |    | 5                 |
| 4020  | Multimediale Webprogrammierung                              |                         |    |    | 5  |    |    | 5                 |
| 4030  | Computergrafik                                              |                         |    |    | 5  |    |    | 5                 |
| 4040  | Formalerschließung                                          |                         |    |    | 5  |    |    | 5                 |
| 4069  | Fachenglisch und Schlüsselqualifikationen                   |                         |    | 4  | 3  |    |    | 7                 |
| 4080  | Softwareprojekt                                             |                         |    | 3  | 5  |    |    | 8                 |
| 5010  | IT-Sicherheit                                               |                         |    |    |    | 5  |    | 5                 |
| 5030  | Multimedia-Datenbanken                                      |                         |    |    |    | 5  |    | 5                 |
| 5040  | Dokumentbeschreibungssprachen                               |                         |    |    |    | 5  |    | 5                 |
| 5050  | Datenbanken (Aufbaukurs)                                    |                         |    |    |    | 5  |    | 5                 |
|       | <i>Wahlpflichtmodule</i>                                    |                         |    |    |    | 10 |    | 10                |
| 6000  | Praxisprojekt                                               |                         |    |    |    |    | 15 | 15                |
| 9010  | Bachelormodul                                               |                         |    |    |    |    | 15 | 15                |
| SUMME |                                                             | 29                      | 30 | 33 | 28 | 30 | 30 | 180               |

# Curriculum für das 1. Semester (Studiengang MIB mit Studienrichtung BI)

| Modul        | Modul-art | Modulbezeichnung/<br>Lehreinheit                            | SWS       | ECTS-P.   | Prüfungs-vorleistung | Prüfungs-leistung | Konkretisierung der Prüfungsleistung                                   |
|--------------|-----------|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1010         | Pflicht   | Modellierung                                                | 6         | 7         | PVP, PVB             | PK                | 120 Minuten                                                            |
| 1030         | Pflicht   | Einführung in die Bibliotheks- und Informationswissenschaft | 4         | 5         |                      | PM                | 20 Minuten                                                             |
| 1050         | Pflicht   | Mathematik für Informatiker I                               | 6         | 8         | PVB                  | PK                | 120 Minuten                                                            |
| 1060         | Pflicht   | Multimedia-Grundkurs I                                      | 4         | 5         | PVB+PVJ              | PK                | 120 Minuten                                                            |
| 2029         | Pflicht   | Anwendungsorientierte Programmierung                        | 4         | 4 (8)     |                      |                   | <b>Kompensation nicht möglich</b><br>wird im 2. Semester abgeschlossen |
| 1020         |           | Anwendungsorientierte Programmierung I                      | 4         | 4         | PVB                  | PJ                | 30 Stunden                                                             |
| <b>Summe</b> |           |                                                             | <b>24</b> | <b>29</b> |                      |                   |                                                                        |

## Curriculum für das 2. Semester (Studiengang MIB mit Studienrichtung BI)

| Modul        | Modul-art | Modulbezeichnung/<br>Lehreinheit                                     | SWS       | ECTS-<br>P. | Prü-<br>fungs-<br>vorlei-<br>stung | Prüfungs-<br>leistung | Konkretisierung der<br>Prüfungsleistung                                                                                      |
|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2029         | Pflicht   | Anwendungsorientierte Pro-<br>grammierung                            | 4         | 4<br>(8)    |                                    |                       | <b>Kompensation nicht<br/>möglich</b><br>Fortsetzung aus dem<br>1. Semester                                                  |
| 2020         |           | Anwendungsorientierte Pro-<br>grammierung II                         | 4         | 4           |                                    | PK                    | 120 Minuten                                                                                                                  |
| 2050         | Pflicht   | Algorithmen und Datenstruk-<br>turen                                 | 6         | 6           | PVB+PV<br>P                        | PK                    | 120 Minuten                                                                                                                  |
| 2060         | Pflicht   | Multimedia-Grundkurs II                                              | 4         | 5           |                                    | PB, PR,<br>und PK     | <b>Kompensation nicht<br/>möglich</b><br>0,33: PB: 4 Wochen,<br>0,33: PR: 30 Minu-<br>ten, und<br>0,33: PK: 60 Minu-<br>ten. |
| 2070         | Pflicht   | Informationspraktikum                                                | 0         | 5           | PVH                                | PT                    | Teilnahme                                                                                                                    |
| 2080         | Pflicht   | Informationsvermittlung und<br>Bibliographie                         | 4         | 5           |                                    | PK                    | 120 Minuten                                                                                                                  |
| 2090         | Pflicht   | IT-gestützte Informationsbe-<br>reitstellung durch Bibliothe-<br>ken | 4         | 5           |                                    | PK                    | 90 Minuten                                                                                                                   |
| <b>Summe</b> |           |                                                                      | <b>22</b> | <b>30</b>   |                                    |                       |                                                                                                                              |

Curriculum für das 3. Semester (Studiengang MIB mit Studienrichtung BI)

| Modul        | Modul-art | Modulbezeichnung/<br>Lehreinheit               | SWS       | ECTS-<br>P. | Prü-<br>fungs-<br>vorleis-<br>tung | Prüfungs-<br>leistung | Konkretisierung der<br>Prüfungsleistung                                       |
|--------------|-----------|------------------------------------------------|-----------|-------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 3020         | Pflicht   | Inhalterschließung                             | 4         | 5           |                                    | PK                    | 180 Minuten                                                                   |
| 3039         | Pflicht   | Betriebssysteme und<br>Rechnernetze            | 6         | 6           |                                    |                       | <b>Kompensation nicht<br/>möglich</b>                                         |
| 3031         |           | Betriebssysteme                                | 4         | 4           |                                    | PC                    | 30 Stunden                                                                    |
| 3032         |           | Rechnernetze                                   | 2         | 2           |                                    | PK                    | 120 Minuten                                                                   |
| 3040         | Pflicht   | Medienschließung                               | 4         | 5           |                                    | PK                    | 120 Minuten                                                                   |
| 3050         | Pflicht   | Datenbanken                                    | 4         | 5           | PVJ                                | PK                    | 120 Minuten                                                                   |
| 3070         | Pflicht   | Softwaretechnik                                | 4         | 5           | PVT+PV<br>J                        | PK                    | 120 Minuten                                                                   |
| 4069         | Pflicht   | Fachenglisch und Schlüssel-<br>qualifikationen | 4         | 4<br>(7)    |                                    |                       | <b>Kompensation nicht<br/>möglich</b><br>wird im 4. Semester<br>abgeschlossen |
| 3061         |           | Fachterminologie Englisch                      | 4         | 4           |                                    | PK, PR                | Gewichtung<br>0.75 PK: 90 Minuten<br>0.25 PR: 20 Minu-<br>ten                 |
| 4080         | Pflicht   | Softwareprojekt                                | 1         | 3<br>(8)    |                                    |                       | wird im 4. Semester<br>abgeschlossen                                          |
| <b>Summe</b> |           |                                                | <b>27</b> | <b>33</b>   |                                    |                       |                                                                               |

#### Curriculum für das 4. Semester (Studiengang MIB mit Studienrichtung BI)

| Modul        | Modul-art | Modulbezeichnung/<br>Lehreinheit          | SWS       | ECTS-P.   | Prüfungs-<br>vorleis-<br>tung | Prüfungs-<br>leistung | Konkretisierung der<br>Prüfungsleistung                              |
|--------------|-----------|-------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 4010         | Pflicht   | Fortgeschrittene Programmierung           | 4         | 5         | PVB                           | PK                    | 120 min                                                              |
| 4020         | Pflicht   | Multimediale Webprogrammierung            | 4         | 5         | PVB                           | PK                    | 120 Minuten                                                          |
| 4030         | Pflicht   | Computergrafik                            | 4         | 5         | PVC                           | PK                    | 120 Minuten                                                          |
| 4040         | Pflicht   | Formalerschließung                        | 4         | 5         |                               | PK                    | 150 Minuten                                                          |
| 4069         | Pflicht   | Fachenglisch und Schlüsselqualifikationen | 4         | 3<br>(7)  |                               |                       | <b>Kompensation nicht möglich</b><br>Fortsetzung aus dem 3. Semester |
| 4062         |           | Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens   | 2         | 2         |                               | PJ                    | 45 Stunden                                                           |
| 4063         |           | Studium generale                          | 1         | 1         |                               | PT                    | Teilnahme                                                            |
| 4080         | Pflicht   | Softwareprojekt                           | 1         | 5<br>(8)  |                               | PJ                    | Fortsetzung aus dem 3. Semester<br>PJ: 210 Stunden                   |
| <b>Summe</b> |           |                                           | <b>21</b> | <b>28</b> |                               |                       |                                                                      |

#### Curriculum für das 5. Semester (Studiengang MIB mit Studienrichtung BI)

| Modul        | Modul-art | Modulbezeichnung/<br>Lehreinheit                                  | SWS       | ECTS-P.   | Prüfungs-<br>vorleis-<br>tung | Prüfungs-<br>leistung | Konkretisierung der<br>Prüfungsleistung                                                                                                |
|--------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5010         | Pflicht   | IT-Sicherheit                                                     | 4         | 5         | PVJ                           | PK                    | 90 Minuten                                                                                                                             |
| 5030         | Pflicht   | Multimedia-Datenbanken                                            | 4         | 5         | PVJ                           | PK                    | 90 Minuten                                                                                                                             |
| 5040         | Pflicht   | Dokumentbeschreibungssprachen                                     | 4         | 5         | PVB                           | PJ                    | 60 Stunden                                                                                                                             |
| 5050         | Pflicht   | Datenbanken (Aufbaukurs)                                          | 4         | 5         | PVT                           | PM                    | 30 Minuten                                                                                                                             |
|              | WP        | Auswahl im Umfang von 10 LP aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule | 8         | 10        |                               |                       | <b>Von den beiden im 5. Semester zu wählenden Wahlpflichtmodulen muss jeweils eines aus Katalog A und aus Katalog B gewählt werden</b> |
| <b>Summe</b> |           |                                                                   | <b>24</b> | <b>30</b> |                               |                       |                                                                                                                                        |

Curriculum für das 6. Semester (Studiengang MIB mit Studienrichtung BI)

| Modul        | Modul-art | Modulbezeichnung/<br>Lehreinheit | SWS      | ECTS-P.   | Prüfungs-<br>vorleis-<br>tung                                               | Prüfungs-<br>leistung | Konkretisierung der<br>Prüfungsleistung |
|--------------|-----------|----------------------------------|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|
| 6000         | Pflicht   | Praxisprojekt                    |          | 15        | PVB+<br>Tätig-<br>keits-<br>nach-<br>weis der<br>Prakti-<br>kums-<br>stelle | PP                    |                                         |
| 9010         | Pflicht   | Bachelormodul                    |          | 15        |                                                                             |                       | Kompensation nicht<br>möglich           |
| 9001         |           | Bachelorarbeit                   |          | 12        |                                                                             | PH                    |                                         |
| 9002         |           | Bachelorkolloquium               |          | 3         |                                                                             | PQ                    |                                         |
| <b>Summe</b> |           |                                  | <b>0</b> | <b>30</b> |                                                                             |                       |                                         |

### Wahlpflichtkatalog A (Studiengang MIB mit Studienrichtung BI)

| Modul | Modul-art | Modulbezeichnung           | SWS | ECTS-P. | Prüfungs-vorleistung | Prüfungs-leistung | Konkretisierung der Prüfungsleistung |
|-------|-----------|----------------------------|-----|---------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 8410  | WP        | Multimedia-Technologie     | 4   | 5       | PVB                  | PK                | 120 Minuten                          |
| 8420  | WP        | e-Learning                 | 4   | 5       | PVJ                  | PM                | 20 Minuten                           |
| 8430  | WP        | Human Computer Interaction | 4   | 5       | PVJ                  | PK                | 120 Minuten                          |
| 8440  | WP        | Mediengestaltung           | 4   | 5       | PVB<br>+PVR          | PM                | 20 Minuten                           |
| 8450  | WP        | Medienmarketing            | 4   | 5       | PVB                  | PK                | 120 Minuten                          |
| 8460  | WP        | Einführung in die BWL      | 4   | 5       | PVR                  | PK                | 90 Minuten                           |
| 8490  | WP        | Mobile Computing           | 4   | 5       |                      | PK                | 90 Minuten                           |

### Wahlpflichtkatalog B (Studiengang MIB mit Studienrichtung BI)

| Modul | Modul-art | Modulbezeichnung                            | SWS | ECTS-P. | Prüfungs-vorleistung | Prüfungs-leistung | Konkretisierung der Prüfungsleistung |
|-------|-----------|---------------------------------------------|-----|---------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 8620  | WP        | Information Retrieval                       | 4   | 5       |                      | PK                | 90 Minuten                           |
| 8630  | WP        | Inhaltserschließung: Vertiefung             | 4   | 5       |                      | PK                | 180 Minuten                          |
| 8640  | WP        | Fachinformation Naturwissenschaften/Medizin | 4   | 5       |                      | PK                | 120 Minuten                          |
| 8650  | WP        | Öffentlichkeitsarbeit                       | 4   | 5       |                      | PH                |                                      |

### Legende

#### Prüfungsvorleistungen

- PVT Prüfungsvorleistung als Testat gem. §4 Abs. 2b
- PVB Prüfungsvorleistung in Form von Belegen gem. §4 Abs. 5b
- PVR Prüfungsvorleistung als Referat gem. §5 Abs. 2b
- PVP Prüfungsvorleistung als Präsentation gem. §5 Abs. 2c
- PVC Prüfungsvorleistung am Computer gem. §6 Abs. 2a
- PVJ Prüfungsvorleistung als Projekt gem. §6 Abs. 2e
- PVH Prüfungsvorleistung als Hausarbeit gem. §4 Abs. 5a

#### Prüfungsleistungen

- PK Prüfung in Form einer Klausur gem. §4 Abs. 2a

|    |                                                     |
|----|-----------------------------------------------------|
| PH | Prüfung in Form einer Hausarbeit gem. §4 Abs. 5a    |
| PB | Prüfung in Form eines Belegs gem. §4 Abs. 5b        |
| PM | Prüfung als mündliches Fachgespräch gem. §5 Abs. 2a |
| PR | Prüfung als Referat gem. §5 Abs. 2b                 |
| PP | Prüfung als Präsentation gem. §5 Abs. 2c            |
| PQ | Prüfung als Kolloquium gem. §5 Abs. 2d              |
| PC | Prüfungsleistung am Computer gem. §6 Abs. 2a        |
| PX | Prüfungsleistung als Experiment gem. §6 Abs. 2b     |
| PJ | Prüfung als Projekt gem. §6 Abs. 2e                 |
| PT | Testat als Teilnahmebestätigung gem. § 4 Abs. 2b    |



**Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig**

**Studienordnung  
Bachelorstudiengang Medieninformatik,  
ohne die gesondert ausgewiesene Studienrichtung  
Bibliotheksinformatik**

**Anlage 2: Modulhandbuch**

In diesem Handbuch ist jedes Modul in Tabellenform beschrieben. Insbesondere enthält jede Beschreibung die Einordnung des Moduls, den Arbeitsaufwand, die ECTS-Punkte, eine kurze inhaltliche Beschreibung sowie die Art der Prüfung.

## **Teil I**

### **Pflichtmodule**

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                        |                                         |                                                                                     |                    |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und<br/>Naturwissenschaften (IMN)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzahl<br><br><b>1010</b>                                                            |                                         |  |                    |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Pflichtmodul<br/>Modellierung</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Sibylle Schwarz</b> |                                         |                                                                                     |                    |
| Moduldauer                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1 Semester</b>                                                                      |                                         |                                                                                     |                    |
| Regelsemester                                                            | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sommersemester                                                                         | 1. Fachsemester/jedes<br>Wintersemester |                                                                                     |                    |
| ECTS-Punkte *)                                                           | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                        | 7                                       |                                                                                     |                    |
| Unterrichtssprache                                                       | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |                                         |                                                                                     |                    |
| Arbeitsaufwand                                                           | 90 für Präsenzstudium, 120 h für Selbststudium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                        |                                         |                                                                                     |                    |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                            | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |                                         |                                                                                     |                    |
| Lernziele/Kompetenzen                                                    | Die Studierenden können mathematische und logische Grundkonzepte zur Modellierung praktischer<br>Aufgabenstellungen anwenden.<br>Sie können Anforderungen an Software und Systeme formal beschreiben und wissen, dass deren<br>Korrektheit mit formalen Methoden nachweisbar ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                        |                                         |                                                                                     |                    |
| Lehrinhalte                                                              | Modellierung und formale Darstellung von <ul style="list-style-type: none"><li>• Daten durch Mengen, Mengenoperationen</li><li>• Zusammenhängen durch Relationen, Funktionen, Äquivalenz- Ordnungsrelationen, Graphen</li><li>• strukturierten Daten durch Wörter, Texte, Sprachen, Bäume, Signaturen, Terme, strukturelle<br/>Induktion, algebraische Strukturen</li><li>• Eigenschaften und Anforderungen in Logiken (jeweils Syntax, Semantik, Folgern, Schließen)</li><li>• Software-Schnittstellen durch abstrakte Datentypen</li><li>• Abläufen und Berechnungen durch Zustandsübergangssysteme</li></ul> jeweils mit praktischen Modellierungsbeispielen |                                                                                        |                                         |                                                                                     |                    |
| Prüfungsvorleistungen                                                    | regelmäßiges erfolgreiches Lösen der praktischen Übungsaufgaben (PVB) und 3 Kurzvorträge zu<br>schriftlichen Übungsaufgaben (PVP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                        |                                         |                                                                                     |                    |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                      | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Titel der Lehreinheit                                                                  | SWS                                     | Prüfungsleistung                                                                    | ECTS-<br>Punkte *) |
|                                                                          | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1010 „Modellierung“                                                                    | 4                                       | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 7                  |
|                                                                          | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1010 „Modellierung“                                                                    | 2                                       |                                                                                     |                    |
| Literaturempfehlungen                                                    | U. Kastens, H. Kleine Büning: „Modellierung: Grundlagen und formale Methoden“, Hanser, 2008.<br>M. Huth, M. Ryan: „Logic in Computer Science“, Cambridge University Press, 2010.<br>U. Schöning: „Theoretische Informatik – kurzgefasst“, Spektrum, in der aktuellen Auflage.<br>M. Broy, R. Steinbrüggen: „Modellbildung in der Informatik“, Springer, 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                        |                                         |                                                                                     |                    |
| Verwendbarkeit                                                           | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                        |                                         |                                                                                     |                    |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                                     |                |
|------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                | Kennzahl<br><br>1050                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |  |                |
| Dozententeam<br><br>verantwortlich                               |                | Pflichtmodul<br>Mathematik für Informatiker I<br><br>Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans-Jürgen Dobner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                                     |                |
| Moduldauer                                                       |                | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                                     |                |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester | Sommersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     | 1. Fachsemester/jedes Wintersemester                                                |                |
| ECTS-Punkte *)                                                   | 8              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     | 8                                                                                   |                |
| Unterrichtssprache                                               |                | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                     |                |
| Arbeitsaufwand                                                   |                | 90 für Präsenzstudium, 150 h für Selbststudium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                                     |                |
| Empfohlene Voraussetzungen                                       |                | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                                     |                |
| Lernziele/Kompetenzen                                            |                | Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die wichtigsten Konzepte, welche für die Informatik von Bedeutung sind. Hierzu gehört ein solides mathematisches Grundwissen über Mengen, Aufbau des Zahlensystems, Aussagen, Abbildungen und grundlegende Beweistechniken. Im Bereich der Algebra kennen die Studierenden die Vektorraumstruktur und wissen die geometrischen, arithmetischen sowie strukturbetont-abstrakten Aspekte Informatik-bezogen einsetzen. Die Studierenden beherrschen alle Gesichtspunkte der Vektorräume, wozu der sichere Umgang mit den zentralen Begriffen - Lineare Abhängigkeit/Unabhängigkeit, Basis, Dimension, Teilraumstrukturen und Lineare Abbildungen - zählt. Die Studierenden lernen mit Linearen Gleichungssystemen eine der wichtigsten Aufgaben der linearen Algebra kennen und eignen sich fundierte Kenntnisse zu deren Lösung und deren Einordnung in den Gesamtkomplex der Linearen Algebra an. Ferner haben die Studierenden ein tiefes Verständnis für den Zusammenhang zwischen Matrizen und linearen Abbildungen entwickelt. Im Bereich der Analysis lernen die Studierenden den Umgang mit Ungleichungen und Abschätzungen. Grundlage der Analysis ist das Beherrschen von Folgen und deren Konvergenzverhalten. Mit deren Anwendung im Rahmen der Analyse von Algorithmen werden Bezüge zur Informatik aufgezeigt. Mit Reihen lernen Studierende weitere (spezielle) Folgen kennen. Neben der Stetigkeit von Funktionen einer Veränderlichen wird das Studium elementarer Funktionen und deren Eigenschaften vermittelt. Mit der Ableitung und den wichtigsten Ableitungsregeln lernen die Studierenden ein wichtiges Werkzeug zur Untersuchung des Verhaltens von Funktionen kennen. Im Rahmen der Differenzialrechnung lernen die Studierenden Bedingungen für Extrema, die Regeln von de l'Hospital und die Approximation von Funktionen durch Taylor-Polynome kennen. |     |                                                                                     |                |
| Lehrinhalte                                                      |                | Mengen, Aussagen, Beweistechniken, Algebraische Strukturen, Vektorräume, Basis und Dimension, Lineare Abbildungen und Matrizen, Lineare Gleichungssysteme. Ungleichungen, Folgen und Konvergenz, Stetigkeit, Grenzwertsätze, Reihen, Ableitung und Anwendungen der Differenzialrechnung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                     |                |
| Prüfungsvorleistungen                                            |                | Belege (PVB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                                     |                |
| Lehreinsichtsformen und<br>Prüfungen                             | Lehrform       | Titel der Lehreinheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | ECTS-Punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung (V)  | 1050 „Mathematik für Informatiker I“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4   | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 8              |
|                                                                  | Seminar (S)    | 1050 „Mathematik für Informatiker I“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   |                                                                                     |                |
| Literaturempfehlungen                                            |                | O. Bretscher: „Linear Algebra with Applications“, Pearson, in der aktuellen Auflage.<br>M. Brill: „Mathematik für Informatiker“, Hanser, 2005, 2. Auflage<br>H.-J. Dobner, G. Dobner: „Lineare Algebra“, Spektrum, in der aktuellen Auflage.<br>H.-J. Dobner, B. Engelmann: „Analysis I“, Spektrum, in der aktuellen Auflage.<br>D. Hachenberger: „Mathematik für Informatiker“. Pearson. 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                                     |                |

|                |                                                                                                                                             |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | B. Thomas, M. D. Weir: „Analysis 1“, Pearson, 2014, 12. Auflage.<br>H. D: Vinod: „Hands_On Matrix Algebra Using R“, World Scientific, 2011. |
| Verwendbarkeit | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                      |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                              |     |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennzahl<br><br>1060                                                                         |     |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pflichtmodul<br><b>Multimedia-Grundkurs I</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering</b> |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 Semester                                                                                   |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sommersemester                                                                               |     | 1. Fachsemester/jedes Wintersemester                                                |                         |
| Leistungspunkte *)                                               | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                              |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                              |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 45 h, Projekt 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                              |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                       | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung verfügen die Studierenden über grundlegendes Wissen bezüglich Form, Darstellung, Erzeugung, Verarbeitung, Präsentation und Kombination digitaler Medienobjekte. Sie kennen gestalterische Wirkungen und technische Anforderungen der Medienformen und besitzen Entscheidungskompetenz bezüglich eines adäquaten Medieneinsatzes. In den Übungen erlangen die Studierenden Grundfertigkeiten zur Erstellung von Websites. Sie verstehen das Zusammenwirken der Sprachen HTML, CSS und JavaScript und können dieses in einfachen Webprojekten umsetzen. Sie sind in der Lage, aktuelle Entwicklungen im Bereich WWW einzuschätzen und Projekte im Team zu bearbeiten. |                                                                                              |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | <div>1. Grundbegriffe:<br/>Information, Medien, Multimediales System, Einsatzgebiete multimedialer Anwendungen</div> <div>2. Grundlagen der digitalen Medien<br/>Medienformen (Text, Grafik/Bilder, Musik/Sprache, Animation, Video), Wahrnehmungsaspekte, physikalische Hintergründe, Formate, Werkzeuge</div> <div>3. Entwicklung multimedialer Anwendungen<br/>Entwicklungsphasen, Werkzeuge</div> <div>In den Übungen werden ausgewählte Themenbereiche im Kontext von HTML, CSS und JavaScript praktisch behandelt. Über das Semester wird jeweils in Gruppen ein Webprojekt unter der inhaltlichen Klammer „Facetten des Phänomens “ bearbeitet.</div>                                                           |                                                                                              |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Belege (PVB): wöchentlich Übungsblätter, Projekt (PVJ): Projektaufgabe in Dreiergruppen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                              |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und<br>Prüfungen                             | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Titel der Lehreinsicht                                                                       | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1060 „Multimedia-Grundkurs I“                                                                | 2   | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5                       |
|                                                                  | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1060 „Multimedia-Grundkurs I“                                                                | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | R. Malaka, A. Butz, H. Hussmann: „Medieninformatik: Eine Einführung“, Addison-Wesley, 2009.<br>M. Herczek: „Einführung in die Medieninformatik“, Oldenbourg, 2007.<br>J. D. Gauchat: „HTML5, CSS3 & JavaScript: Die neuen Funktionen verstehen und sicher anwenden.“, Wiley VCH, 2012.<br>S. Koch, „JavaScript: Einführung, Programmierung und Referenz“, 6. Auflage, dpunkt.verlag, 2011.<br>J. Beaird, „Gelungenes Webdesign“, 2. Auflage, dpunkt.verlag, 2011.<br>Div. Schriftquellen und Internetquellen je nach Thematik und Zeitraum.                                                                                                                                                                            |                                                                                              |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   | Pflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik<br>Wahlpflichtmodul: AMB, Vorlesung ist unter dem Namen „Multimedia-Grundlagen“ Bestandteil des Moduls „Elektronisches Publizieren I“ im Studiengang BVB (FM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                              |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |  |                                                                                     |                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kennzahl<br><br>2010                                                  |  |  |                                                     |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Pflichtmodul<br>Medientheorie<br><br>Prof. Dr. jur. RA Marc Liesching |  |                                                                                     |                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 Semester                                                            |  |                                                                                     |                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sommersemester                                                        |  | 2. Fachsemester/jedes<br>akademische Jahr                                           |                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5                                                                     |  | 5                                                                                   |                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |  |                                                                                     |                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |  |                                                                                     |                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | Grundkenntnisse der verschiedenen Begriffsinhalte des Begriffes der „Medien“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |  |                                                                                     |                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Einschlägiges wissenschaftstheoretisches Grundwissens wurde erworben. Die Studierenden haben einen Überblick über die wichtigsten Medientheorien bzw. medientheoretischen Richtungen Das Verständnis für die Relevanz, das Erkenntnis- sowie Problemlösungspotential best. Medientheorien sowie ihre jeweilige Funktion wurde geweckt. Die Studierenden haben die Funktion von Modellen und Prüfung ihrer prakt. Anwendbarkeit verstanden. Die Fähigkeiten zur Abstraktion und Modellbildung sowie zur Interpretation und Bewertung von Theorien und formalen Lösungen wurde entwickelt, wie auch die Fähigkeit, Medientheorien auf ihren konkreten Anwendungsbezug zu beurteilen. |                                                                       |  |                                                                                     |                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | 1. Wissenschaftstheoretische Grundbegriffe (Theoriebegriff, Funktionen und Merkmale von Theorien; Bedeutung und Funktion von Modellen anhand praktischer Beispiele, z.B. Transportmodell der Kommunikation, Organon-Modell, Encoding-Decoding-Modell etc.)<br>2. Theorien der Medienwirkung; Rezeptionstheorien; Kritische Medientheorien und Cultural Studies; medienökonomische Ansätze<br>3. Diskussion und Überprüfung der praktischen Relevanz von Medientheorien anhand aktueller Beispiele                                                                                                                                                                                  |                                                                       |  |                                                                                     |                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                       |  |                                                                                     |                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und<br>Prüfungen                             | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Titel der Lehreinsicht                                                |  | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2010 „Medientheorie“                                                  |  | 2                                                                                   | Hausarbeit (PH)<br>30 h im Zeitraum von<br>6 Wochen | 5                       |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2010 „Medientheorie“                                                  |  | 2                                                                                   |                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | S. J. Baran, D. K. Davis: „Mass Communication Theory. Foundations, Ferment, and Future“, Wadsworth, 1995.<br>T. Jones et al.: „AS Media Studies for OCR“, Hodder Arnold H&S, 2001.<br>D. Krallmann, A. Zimmermann: „Grundkurs Kommunikationswissenschaft. Mit einem Hypertext-Vertiefungsprogramm im Internet“, Wilhelm Fink Verlag, 2001.<br>D. McQuail: „Mass Communication Theory. An Introduction“, Sage, 1994.<br>K. Merten: „Einführung in die Kommunikationswissenschaft. Bd. 1.: Grundlagen der Kommunikationswissenschaft“, Lit Verlag, 1999.<br>D. Klock, A. Spahr: „Medientheorien. Eine Einführung“, 4. Aufl., UTB, 2012.                                              |                                                                       |  |                                                                                     |                                                     |                         |

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Verwendbarkeit | Pflichtmodul: MIB |
|----------------|-------------------|

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                         |                                                                                     |                    |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kennzahl<br><br>2150                |                                         |  |                    |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                         |                                                                                     |                    |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            | <b>Pflichtmodul<br/>Mathematik für Informatiker II</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans-Jürgen Dobner</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                         |                                                                                     |                    |
| Moduldauer                                                       | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                                         |                                                                                     |                    |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sommersemester                      | 2. Fachsemester/jedes<br>Sommersemester |                                                                                     |                    |
| ECTS-Punkte *)                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5                                   | 5                                       |                                                                                     |                    |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                         |                                                                                     |                    |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                         |                                                                                     |                    |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | Mathematik für Informatiker I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                                         |                                                                                     |                    |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Methoden der Analysis und Linearen Algebra:<br>Mit der Einführung der Determinanten und Eigenwerte verfügen die Studierenden über weitere Möglichkeiten zur Charakterisierung von Matrizen und linearen Abbildungen. Mit der Betrachtung von Potenzreihen lernen Studierende Darstellungsmöglichkeiten elementarer Funktionen und Möglichkeiten zur deren Darstellung auf Rechnern kennen. Der Begriff des bestimmten Integrals wird geometrisch motiviert; die Verbindung zwischen Integral- zur Differenzialrechnung wird aufgezeigt. Die Studierenden beherrschen die wichtigsten Methoden zur Bestimmung bestimmter und unbestimmter Integrale. Im Rahmen der Integralrechnung werden auch uneigentliche Integrale behandelt. Mit der Fourier-Analyse lernen Studierende ein wichtiges Anwendungsgebiet der Integralrechnung kennen. Mit der Übertagung der Grundbegriffe (Konvergenz, Stetigkeit, Ableitung, Integral) auf Funktionen mehrerer Veränderlicher und exemplarischen Anwendungen erwerben die Studierenden ein tieferes Verständnis für das Zusammenspiel mathematischer Methoden aus Analysis und Algebra in der Informatik. |                                     |                                         |                                                                                     |                    |
| Lehrinhalte                                                      | Methoden der Analysis und Linearen Algebra:<br>Norm, Skalarprodukt, Eigenwerte, Eigenvektoren, Diagonalisierbarkeit, Bestimmtes und unbestimmtes Integral, Integrationsmethoden, Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung, uneigentliches Integral, Fourier-Reihen, Funktionen mehrerer Veränderlicher, Kurven, partielle Ableitungen, Gebietsintegral, Substitution des Gebietsintegrals, Definitheit von Matrizen und Extrema bei Funktionen mehrerer Veränderlicher.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                         |                                                                                     |                    |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Belege (PVB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                         |                                                                                     |                    |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Titel der Lehreinheit               | SWS                                     | Prüfungsleistung                                                                    | ECTS-<br>Punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2150 „Mathematik für Informatik II“ | 2                                       | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 5                  |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2150 „Mathematik für Informatik II“ | 2                                       |                                                                                     |                    |
| Literaturempfehlungen                                            | O. Bretscher: „Linear Algebra with Applications“, Prentice Hall, 2009, 4. Auflage.<br>M. Brill: „Mathematik für Informatiker“, Hanser, 2005, 2. Auflage.<br>H.-J. Dobner, G. Dobner: „Lineare Algebra“, Elsevier, 2007.<br>H.-J. Dobner, B. Engelmann: „Analysis II“, Hanser, 2013, 2. Auflage.<br>D. Hachenberger: „Mathematik für Informatiker“, Pearson, 2008, 2. Auflage.<br>B. Thomas, M.D. Weir: „Analysis 2“, Pearson, 2014, 12. Auflage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |                                         |                                                                                     |                    |



|                |                        |
|----------------|------------------------|
| Verwendbarkeit | Pflichtmodul: MIB, INB |
|----------------|------------------------|

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (INM)</b><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzahl<br><br><b>2029</b> |  |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                                                                        | <b>Pflichtmodul</b><br><b>Anwendungsorientierte Programmierung</b><br><br><u>Prof. Dr.-Ing. Dietmar Reimann</u><br><u>Prof. Dr. rer. nat Heinrich Krämer</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                                                                     |
| Moduldauer                                                                                                            | <b>2 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                                                     |
| Regelsemester                                                                                                         | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sommersemester              | 1. und 2. Fachsemester/jedes akademische Jahr                                       |
| Leistungspunkte *)                                                                                                    | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                           | 8                                                                                   |
| Unterrichtssprache                                                                                                    | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                                                                     |
| Arbeitsaufwand                                                                                                        | LE 1020 „Anwendungsorientierte Programmierung I“:<br>Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 30 h, Projekt 30 h<br><br>LE 2020 „Anwendungsorientierte Programmierung II“:<br>Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                                                                     |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                            | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                                                                     |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                 | LE 1020 „Anwendungsorientierte Programmierung I“:<br>Die Studenten kennen und verstehen Syntax und Semantik der Programmiersprachen. Sie sind in der Lage, ihre Kenntnisse auf formale und textuelle Beschreibungen in Programmieraufgaben anzuwenden, um kleine Programme gemäß des imperativen und objektorientierten Programmierparadigmas (unter Nutzung einer integrierten Entwicklungsumgebung) zu erstellen und zu beurteilen.<br><br>LE 2020 „Anwendungsorientierte Programmierung II“:<br>Die Studierenden sind in der Lage, Anwendungsprogramme in der Programmiersprache C zu entwickeln und dazu die geeigneten Mittel der Programmiersprache zu beurteilen und einzusetzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                                                                     |
| Lehrinhalte                                                                                                           | LE 1020 „Anwendungsorientierte Programmierung I“: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imperative Programmierung             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollstrukturen</li> <li>• Unterprogramme</li> </ul> </li> <li>• Objektorientiertes Programmieren             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vererbung sowie Schnittstellen und Klassen als deren Implementierungen</li> <li>• Ausnahmebehandlung</li> <li>• Anwendung von generischen Datentypen, z.B. durch Arbeit mit dem Java Collection Framework</li> <li>• Einführung in die Gestaltung von graphischen Benutzeroberflächen</li> </ul> </li> </ul> LE 2020 „Anwendungsorientierte Programmierung II“: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenstrukturen und Pointer</li> <li>• Ein- und Ausgabe über das Terminal</li> <li>• Funktionen und Datenübergabe</li> <li>• Fileverarbeitung</li> <li>• praktische Übungen zu Erstellung und Test von Anwendungsprogrammen in der Programmiersprache C</li> </ul> |                             |                                                                                     |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |     |                         |                         |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|
| Prüfungsvorleistungen            | LE 1020:<br>Belege (PVB): Zwei selbständig erarbeitete Programme (Belege). Die Abnahme und Diskussion erfolgt in jeweils einem Seminar<br>LE 2020: keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |     |                         |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Titel der Lehreinheit                          | SWS | Prüfungsleistung        | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                  | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1020 „Anwendungsorientierte Programmierung I“  | 2   | Projekt (PJ)<br>30 h    | 4                       |
|                                  | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1020 „Anwendungsorientierte Programmierung I“  | 2   |                         |                         |
|                                  | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2020 „Anwendungsorientierte Programmierung II“ | 2   | Klausur (PK)<br>120 min | 4                       |
|                                  | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2020 „Anwendungsorientierte Programmierung II“ | 2   |                         |                         |
| Literaturempfehlungen            | LE1020:<br>C. Ullenboom: „Java ist auch nur eine Insel“, Galileo Computing, in der aktuellen Auflage.<br>J. Gosling et al. : „The Java™ Language Specification“, <a href="http://docs.oracle.com/javase/specs">http://docs.oracle.com/javase/specs</a><br><br>LE 2020:<br>B. W. Kernighan, D. M. Ritchie: „Programmieren in C“, Carl Hanser Verlag, 1995.<br>M. Dausmann et al.: „C als erste Programmiersprache: Vom Einsteiger zum Fortgeschrittenen“, Vieweg+Teubner, 2010. |                                                |     |                         |                         |
| Verwendbarkeit                   | Pflichtmodul: MIB,INB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |     |                         |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                  | Kennzahl<br><br>2039                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            |                  | Pflichtmodul<br>Digitaltechnik<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Heinrich Krämer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       |                  | 2 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester   | Sommersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     | 1.+2. Fachsemester/jedes<br>akademische Jahr                                        |                         |
| Leistungspunkte *)                                               | 4                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | 6                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                               |                  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   |                  | Präsenzstudium 90 h, Selbststudium 90 h.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    |                  | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            |                  | Der prinzipielle Aufbau und die Arbeitsweise eines Digitalrechners werden beherrscht. Es bestehen klare Vorstellung moderner Konzepte der Rechnerarchitektur. Die Auswirkungen der Architektur auf die Leistungsfähigkeit können geprüft werden. Die Studierenden sind in der Lage, eine Auswahl einer geeigneten Rechnerarchitektur für den jeweiligen Anwendungsfall zu treffen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      |                  | LE 1030: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zahlensysteme, Festpunktformat, Gleitpunktformat</li><li>• Schaltnetze: Schaltalgebra, Logikminimierung (KV-Diagramme, Quine-McCluskey)</li><li>• Schaltwerke: Schaltwerksanalyse, elementare Schaltwerke, Automaten, Synthese, Zustandsreduktion</li><li>• Codierungstheorie, Optimalcodes</li><li>• Aufbau eines einfachen Rechners</li></ul> LE 2030: <ul style="list-style-type: none"><li>• Schaltungstechnik</li><li>• Speicherhierarchie, Caches, Speicherverwaltung, Massenspeicher</li><li>• Leistungsbewertung</li><li>• Parallelität auf Befehlsebene: Pipelining, Vektorrechner, VLIW, Superskalar</li><li>• Parallelität auf Thread-Ebene: SMP, MPP</li></ul> |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            |                  | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              | Lehrform         | Titel der Lehreinheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V) | 1030 „Digitaltechnik I“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2   | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 4                       |
|                                                                  | Seminar<br>(S)   | 1030 „Digitaltechnik I“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2   |                                                                                     |                         |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V) | 2030 „Digitaltechnik II“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2   |                                                                                     | 2                       |
| Literaturempfehlungen                                            |                  | B. Becker, P. Molitor: „Technische Informatik - eine einführende Darstellung“, Oldenbourg, 2008.<br>K. Henke, H.-D. Wuttke: „Schaltssysteme. Eine automatenorientierte Einführung.“, Addison-Wesley, 2006.<br>J. L. Hennessy, D. A. Patterson: „Computer Architecture: A Quantitative Approach“, Morgan Kaufmann Publishers, 2011.<br>D. A. Patterson, J. L. Hennessy, „Computer Organization and Design“, Morgan Kaufmann Publishers, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   |                  | Pflichtmodul: MIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                |                                        |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzahl<br><br>2040                                                                           |                                        |  |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pflichtmodul<br>Physik für Medieninformatiker<br><br>Prof. Dr. rer. nat. habil. Rosemarie Hild |                                        |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 Semester                                                                                     |                                        |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sommersemester                                                                                 | 2. Fachsemester/jedes akademische Jahr |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                              | 4                                      |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                |                                        |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzstudium 60 h, Selbststudium 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                |                                        |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                       | Kenntnisse der Physik im Umfang der Schulausbildung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                |                                        |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Die physikalischen Grundlagen der optischen und akustischen Signalverarbeitung, einschließlich der Lichttechnik und der Farbmatrik werden beherrscht, insbesondere bestehen Kenntnisse der physikalischen Grundlagen zur Signalerzeugung (Schallerzeugung, bildgebende Verfahren), Signalübertragung (Ausbreitung, Signalcharakterisierung), Signalverarbeitung (Signalanalyse, Signalwandlung, Erkennung), sowie Signaldetektion und Signalauswertung. Der praktische Umgang mit Messmitteln zur Farbvalenzmetrik und Lichttechnik wurde trainiert.                                                                            |                                                                                                |                                        |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | 1. Grundbegriffe zu Lichttechnik und Farbmatrik<br>2. Grundlagen der Bildentstehung -Gesetze der geometrischen Optik<br>3. Schwingungen und Wellen<br>4. Entstehung und messtechnische Charakterisierung von Schallwellen<br>5. Wellenoptik und Fouriertheorie der optischen Abbildung als Grundlage der<br>6. Bildverarbeitung<br>7. Praktikum zur Farbmatrik und Lichttechnik                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                |                                        |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | PVB: 3 Belege, 2 Experimente (Praktikumsprotokolle)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                |                                        |                                                                                     |                         |
| Lehreinsheitsformen und<br>Prüfungen                             | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Titel der Lehreinsheit                                                                         | SWS                                    | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2040 „Physik für Medieninformatiker“                                                           | 2                                      | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 4                       |
|                                                                  | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2040 „Physik für Medieninformatiker“                                                           | 2                                      |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | E. Hering, R. Martin, M. Stohrer: „Physik für Ingenieure“, Springer-Verlag, 2012.<br>H. Stroppe: „Physik für Studenten der Natur- und Technikwissenschaften“, Carl Hanser Verlag, 2011.<br>H. Lindner: „Physik für Ingenieure“, Carl Hanser Verlag, 2011.<br>R. Pitka et al.: „Physik, Der Grundkurs“, Verlag Harri Deutsch, 2009.<br>P. Dobrinski, G. Krakau, A. Vogel: „Physik für Ingenieure“, Vieweg+Teubner, Stuttgart, 2009.<br>R. Wolfson, J. M. Pasachoff: „Physics: With Modern Physics for Scientists and Engineers“, 2 Bände, Longman, 1995, 1998.<br>S. W. Koch et al.: „Physik“, Wiley-VCH, 2009. Mit Lösungsband. |                                                                                                |                                        |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   | Pflichtmodul: MIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |                                        |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                                      |                                                                                     |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kennzahl<br><br><b>2050</b>            |                                      |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                     | <b>Pflichtmodul<br/>Algorithmen und Datenstrukturen</b><br><br><b><u>Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |                                      |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                                                                | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                      |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                                                             | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sommersemester                         | 2. Fachsemester/jedes Sommersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6                                      | 6                                    |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                                        | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                      |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                            | Präsenzzeit 90 h, Vor- und Nachbereitungszeit 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                      |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                      |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                     | Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, haben die Studierenden die behandelten Standarddatenstrukturen und -algorithmen so weit verstanden, dass sie diese am Beispiel nachvollziehen können. Ferner können sie einfache Algorithmen bzgl. der Laufzeit und des Speicherbedarfs analysieren – u.a. unter Verwendung eines Mastertheorems. Algorithmen können in einem Anwendungsszenario implementiert werden. Laufzeitmessungen können theoretischen Resultaten gegenübergestellt werden. Für einfache Aufgabenstellungen können die Studierenden eigene Algorithmen entwickeln. |                                        |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                               | 1. Grundlagen<br>2. Einfache Suchalgorithmen (Listen und Felder)<br>3. Bäume (Suchbäume, AVL-Bäume, optimale Suchbäume)<br>4. Sortieren (Quicksort, Heapsort, Mergesort)<br>5. Hashing (extern, offen, Brent's Algorithmus)<br>6. Graphenalgorithmen (minimaler Spannbaum, kürzeste Wege, Flussprobleme)<br>Entwurfsparadigmen: Divide-and-Conquer, dynamisches Programmieren, Backtracking, Greedy                                                                                                                                                                                |                                        |                                      |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                     | Belege (PVB), Präsentationen (PVP): wöchentliche Aufgaben mit Präsentation der Lösung an der Tafel (in kooperativen Gruppen), Programmieraufgaben. Jeweils 70% der Aufgaben müssen erfolgreich bearbeitet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                          | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Titel der Lehreinheit                  | SWS                                  | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                           | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2050 „Algorithmen und Datenstrukturen“ | 4                                    | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 6                       |
|                                                                                                                           | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2050 „Algorithmen und Datenstrukturen“ | 2                                    |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                                                     | K. Weicker, N. Weicker: „Algorithmen und Datenstrukturen“, SpringerVieweg, 2013.<br>T. Ottmann, P. Widmayer: „Algorithmen und Datenstrukturen“, Spektrum, in der aktuellen Auflage.<br>T. H. Cormen et al.: „Algorithmen - Eine Einführung“, Oldenbourg, in der aktuellen Auflage.<br>R. Sedgwick: „Algorithmen in Java“, Addison-Wesley, in der aktuellen Auflage.                                                                                                                                                                                                                |                                        |                                      |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                                                            | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |                                      |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                      |                                                                                                                                                           |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennzahl<br><br><b>2060</b>    |                                      |                                                                        |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                                                                            | <b>Pflichtmodul<br/>Multimedia-Grundkurs II</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Prof. h.c. Klaus Hänßgen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |                                      |                                                                                                                                                           |                         |
| Moduldauer                                                                                                                | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                      |                                                                                                                                                           |                         |
| Regelsemester                                                                                                             | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sommersemester                 | 2. Fachsemester/jedes Sommersemester |                                                                                                                                                           |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5                              | 5                                    |                                                                                                                                                           |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                                        | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                      |                                                                                                                                                           |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                            | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 60 h, Beleg 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |                                      |                                                                                                                                                           |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                | Grundlagenwissen auf dem Gebiet des OSI-Modells                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                      |                                                                                                                                                           |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                     | Die Studierenden erwerben detailliertes Fachwissen auf dem Gebiet der Multimedia, zu deren Nutzung und zu den Bedingungen bzw. Voraussetzungen ihres effektiven Einsatzes. Insbesondere sind sie mit der Nutzung multimedialer Endgeräte und mit Einsatzcharakteristiken multimedialer Systeme vertraut. Sie sind zur Einschätzung solcher Systeme und darauf nutzbarer Dienste, sowie zur Einbeziehung der Kenntnisse bei Nutzung von Anwendungen und bei Entwicklungsarbeiten befähigt.                                                                                                                              |                                |                                      |                                                                                                                                                           |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                               | 1. Technologische Voraussetzungen<br>2. Bedingungen für netzwerkorientierten multimedialen Datentransport<br>3. Kommunikationsmodelle und -dienste<br>4. Multimedia – Digitalisierung, Codecs, Präsentation, Systemaufbau<br>5. Multimediale Endgeräte<br>6. Netzwerk-Technik<br>7. Multimediale Kommunikation<br>8. Multimediale Anwendungen                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                                      |                                                                                                                                                           |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                     | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                                      |                                                                                                                                                           |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                          | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Titel der Lehreinheit          | SWS                                  | Prüfungsleistung                                                                                                                                          | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                           | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2060 „Multimedia-Grundkurs II“ | 2                                    | Beleg (PB): schriftliche Ausarbeitung zu vorgegebenem Thema, Bearbeitungszeit 4 Wochen, Fachvortrag (PR) 30 min, Klausur (PK) 60 min; keine Kompensation. | 5                       |
|                                                                                                                           | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2060 „Multimedia-Grundkurs II“ | 2                                    |                                                                                                                                                           |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                                                     | J. F. Koegel Buford: „Multimedia Systems“, Addison Wesley, 1994.<br>W. Effelsberg, R. Steinmetz: „Video Compression Techniques. From JPEG to Wavelets“, dpunkt, 2001.<br>T. Milde: „Videokompressionsverfahren im Vergleich. JPEG, MPEG, H.261, XCCC, Wavelets, Fraktale“, dpunkt, 1999.<br>R. Steinmetz: „Multimedia-Technologie: Einführung und Grundlagen“, Springer, 1993.<br>R. Steinmetz: „Multimedia-Technologie: Grundlagen, Komponenten und Systeme“, Springer, 2000.<br>C. Meinel, H. Sack, „Digitale Kommunikation: Vernetzen, Multimedia, Sicherheit: Vernetzung, Multimedia, Sicherheit“, Springer, 2009. |                                |                                      |                                                                                                                                                           |                         |
| Verwendbarkeit                                                                                                            | Pflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                      |                                                                                                                                                           |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |     |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kennzahl<br><br>3010                               |     |  |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pflichtmodul<br>Medienrecht<br><br>RA Ralf Lehmann |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 Semester                                         |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sommersemester                                     |     | 3. Fachsemester/jedes<br>akademische Jahr                                           |                         |
| Leistungspunkte *)                                               | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 45 h, Projektarbeit und Übungen am „Fall“ 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | Grundlegendes Verständnis der Rechtsordnung der Bundesrepublik Deutschland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Die Studierenden erwerben Grundwissen und Urteilsvermögen in Medienrecht, Medienpolitik und Medienarbeit. Die Kompetenz zur Einordnung aktueller medienpolitischer Ereignisse wurde verbessert. Fähigkeit zum methodischen Herangehen an Falllösungen wurden erarbeitet.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | 1. Mediengrundrechte, Aufgaben der Medien<br>2. Struktur des Rundfunksystems in der BRD<br>3. Berichterstattung im öffentlichen Interesse; Journalistische Sorgfaltspflichten, Sonderrechte für Journalisten, Redaktionsgeheimnis, Persönlichkeitsrechte, Recht am eigenen Bild; Schutz des Persönlichkeitsrechts, der Menschenwürde und presserechtliche Ansprüche<br>4. Grundzüge des Urheberrecht- und Urhebervertragsrechts; verwandte Schutzrechte; Filmrecht; Musikrecht, Recht der Privatkopie<br>5. Recht der „Neuen Medien“        |                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und<br>Prüfungen                             | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Titel der Lehreinsicht                             | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3010 „Medienrecht“                                 | 2   | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5                       |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3010 „Medienrecht“                                 | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | K. E. Wenzel: „Das Recht der Wort- und Bildberichterstattung“, Verlag Dr. Otto Schmidt, 2003.<br>M. Paschke: „Medienrecht“, Springer, 2009.<br>A. Hesse: „Rundfunkrecht“, 3. Aufl., Vahlen, 2003.<br>H. Schack: „Urheber- und Urhebervertragsrecht“, 5. Aufl., Verlag Mohr Siebeck, 2010.<br>F. Fechner, A. Wössner: „Journalistenrecht“, 2. Auflage, Verlag Mohr Siebeck, 2012.<br>U. Branahl: „Medienrecht: Eine Einführung“, VS Verlag, 2009.<br>U. Koch, D. Otto, M. Rüdlin: „Recht für Grafiker und Webdesigner“, Galileo Design, 2011 |                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   | Pflichtmodul: MIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzahl<br><br><b>3039</b> |  |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                                                                         | <b>Pflichtmodul Betriebssysteme und Rechnernetze</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Klaus Bastian</b><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Prof. h.c. Klaus Hänßgen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                                                                                     |
| Moduldauer                                                                                                             | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                                                                     |
| Regelsemester                                                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sommersemester              | 3. Fachsemester/jedes akademische Jahr                                              |
| Leistungspunkte *)                                                                                                     | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             | 6                                                                                   |
| Unterrichtssprache                                                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                                                                     |
| Arbeitsaufwand                                                                                                         | LE 3010: Präsenzstudium 60 h, Selbststudium 60 h<br>LE 3020: Präsenzstudium 30 h, Selbststudium 30 h.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                                                     |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                             | Fertigkeiten in der Programmierung (derzeit C-Programmierung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                                                                     |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                  | <p>LE 3031 „Betriebssysteme“:<br/>         Die Studierenden können Grundkonzepte von modernen Betriebssystemen formal und sprachlich korrekt beschreiben und sind in der Lage, sie auf PC-Plattformen anzuwenden und nutzbar zu machen. Sie können selbständig und mit angemessenen Mitteln Betriebssysteme auf PC-Plattformen installieren und anpassen. Sowohl die Erstellung von Unix-spezifischen Anwendungsprogrammen unter Einsatz der Unix-API wie auch die Programmierung von Kommandoprozeduren kann selbständig unter Nutzung der vorhandenen Systemdokumentationen durchgeführt werden.</p> <p>LE 3032 „Rechnernetze“:<br/>         Es besteht detailliertes, anwendungsfähiges Fachwissen auf dem Gebiet der Datenkommunikation über Rechnernetze, zu grundlegenden Prinzipien und Arbeitsweisen von Rechnernetzen, zu Einsatzmöglichkeiten, Funktionen und Komponenten des wichtigsten lokalen Rechnernetztyps.</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                                                                     |
| Lehrinhalte                                                                                                            | <p>LE 3031 „Betriebssysteme“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabenstellung und Begriffsbestimmung</li> <li>• Entwicklung von Rechnerarchitekturen und Betriebssystemen, Klassifikation</li> <li>• PC-Betriebssysteme als Beispiel</li> <li>• Prozesse, Dateisysteme, Nutzer</li> <li>• Kommandoprozeduren unter UNIX</li> <li>• parallele Prozesse unter UNIX</li> <li>• einfache Formen der Kommunikation paralleler Prozesse</li> <li>• praktische Übungen zur Programmierung von Kommandoprozeduren und parallelen Prozessen</li> </ul> <p>LE 3032 „Rechnernetze“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Datenkommunikation</li> <li>• Architekturmodelle für Kommunikationssysteme Geschwindigkeitsdefinitionen</li> <li>• Datenübertragung über metallische 2-Drahtleitungen und Lichtwellenleiter</li> <li>• Arten der Datenkodierung zur digitalen und analogen Übertragung</li> <li>• Erkennung und Behandlung von Übertragungsfehlern</li> <li>• Verfahren zur Flusssteuerung</li> <li>• Ethernet: Mediumzugriffverfahren</li> <li>• Aufbau der Datenpakete</li> <li>• Übertragungsmedien</li> <li>• Kopplung von Netzwerken</li> </ul> |                             |                                                                                     |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                  | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                                                     |



|                                     | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Titel der Lehreinheit  | SWS | Prüfungsleistung                            | Leistungs-<br>punkte *) |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|---------------------------------------------|-------------------------|
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3031 „Betriebssysteme“ | 2   | Projektaufgaben am<br>Computer (PC)<br>30 h | 4                       |
|                                     | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3031 „Betriebssysteme“ | 2   |                                             |                         |
|                                     | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3032 „Rechnernetze“    | 2   | Klausur (PK)<br>120 min                     | 2                       |
| Literaturempfehlungen               | <p>LE 3031 „Betriebssysteme“:</p> <p>A. S. Tanenbaum: „Moderne Betriebssysteme“, Pearson Verlag, 2003.<br/> open SuSE: Linux Anwenderhandbuch und aktuelle Distribution.<br/> R. Göstenmeier: „Das Einsteigerseminar Linux“, bhv-Taschenbuch, 2012.</p> <p>LE 3032 „Rechnernetze“:</p> <p>A. S. Tanenbaum, D. J. Wetherall: „Computernetzwerke“, Pearson Verlag, 2012.<br/> J. Rech: „Ethernet“, Heise Verlag, 2008.</p> |                        |     |                                             |                         |
| Verwendbarkeit                      | Pflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |     |                                             |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |     |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennzahl<br><br>3050  |     |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |     |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                   | Pflichtmodul<br>Datenbanken<br><br>Prof. Dr.-Ing. Thomas Kudraß                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sommersemester        |     | 3. Fachsemester/jedes<br>Wintersemester                                             |                         |
| Leistungspunkte *)                                               | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügt der Student über umfangreiche Erfahrungen bei der Nutzung von Datenbanktechnologie in einer anwendungsorientierten Sichtweise. Er kann die wichtigsten technischen Voraussetzungen beim praktischen Einsatz eines Datenbankmanagementsystems (DBMS) in einem Softwareprojekt beurteilen. Er beherrscht die Formulierung von Datenbankabfragen mittels SQL auf einem vorgegebenen Datenbankschema. Er ist in der Lage, einen Datenbankentwurf durchzuführen, ausgehend von einer Anforderungsanalyse, über die Modellierung bis hin zur Umsetzung in einem konkreten DBMS. Dabei kennt er wichtige Entwurfskriterien und kann diese bei der Modellierung der Datenbank berücksichtigen. |                       |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Grundkonzepte von Datenbanken</li><li>2. Entity-Relationship-Modellierung</li><li>3. Relationales Datenmodell (Grundlagen, Relationenalgebra &amp; Relationenkalkül)</li><li>4. Logischer Datenbankentwurf (Modelltransformationen, Normalisierung)</li><li>5. Datenbanksprache SQL: Anfragen, DDL, DML</li><li>6. Integritätssicherung in Datenbanken: Constraints und Trigger</li><li>7. Transaktionen</li><li>8. Datensicherheit und Datenschutz</li><li>9. Erweiterungen relationaler Datenbanksysteme</li></ol> praktische Übungen mit dem Datenbanksystem Oracle                                                                                                                        |                       |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Projekt (PVJ): Datenbank-Projekt (2 Belege und Praktikum)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Titel der Lehreinheit | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3050 „Datenbanken“    | 2   | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 5                       |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3050 „Datenbanken“    | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | A. Elmasri, S. Navathe: „Grundlagen von Datenbanksystemen - Ausgabe Grundstudium“, Pearson Studium, in der aktuellen Auflage.<br>A. Kemper, A. Eickler: „Datenbanksysteme“, Oldenbourg, in der aktuellen Auflage.<br>T. Kudraß: „Taschenbuch Datenbanken“, Hanser-Verlag, 2007.<br>K. Ramakrishnan, J. Gehrke: „Database Systems“, McGraw-Hill, in der aktuellen Auflage.<br>Weitere aktuelle Literaturhinweise unter <a href="http://www.kudrass.de">www.kudrass.de</a>                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik, AMB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennzahl<br><br><b>3069</b> |  |
| Dozententeam<br><br><u>verantwortlich</u>                                                                                 | <b>Pflichtmodul</b><br><b>Technisches Englisch und Schlüsselqualifikationen</b><br><br><b>Prof. Dr. phil. Uwe Bellmann (LE 3061)</b><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker (LE 3063), Hochschulzentrum für überfachliche Bildung (HUB) (LE 2062)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                                                     |
| Moduldauer                                                                                                                | <b>2 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                                                                                     |
| Regelsemester                                                                                                             | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sommersemester              | 2.+3. Fachsemester/jedes akademische Jahr                                           |
| Leistungspunkte *)                                                                                                        | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                           | 7                                                                                   |
| Unterrichtssprache                                                                                                        | LE 3061: Englisch, Teilmodule 2062 und 3063: Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                                                     |
| Arbeitsaufwand                                                                                                            | Teilmodul 3061 Technisches Englisch:<br>Präsenzzeit 30 h, Vor- und Nachbereitungszeit 20 h,<br>WebCourses (WC – interaktive WBTs mit individueller tutorieller Betreuung) 60 h,<br>Prüfungen und Vorbereitungen 10 h<br><br>Teilmodul 3063 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens:<br>Präsenzzeit 30 h, Projekt 45 h<br><br>Teilmodul 2062 Studium generale:<br>Präsenzzeit 15 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                                                                                     |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                | LE 3061 Technisches Englisch:<br>Fachhochschulreife mit Englischkenntnissen auf mittlerem Niveau.<br>Bei Bedarf sollte zur Auffrischung der Vorkenntnisse zusätzlich ein Refresher-Course belegt werden.<br><br>LE 3063 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und LE 2062 Studium generale: keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                                                                     |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                     | Durch das Training ausgewählter Schlüsselqualifikationen, werden die Studierenden dazu befähigt, als Informatiker im beruflichen Anwendungskontext zu arbeiten. Hierzu zählt die erfolgreiche Auseinandersetzung mit englischsprachiger Fachliteratur, technisches/wissenschaftliches Schreiben, das Halten einer Präsentation sowie die Fähigkeit, über das eigene Fachgebiet hinauszudenken.<br><br>LE 3061 Technisches Englisch:<br>Die Studierenden besitzen anwendungsbereite Kenntnisse und Fähigkeiten in Englisch für die fach- und berufsbezogene Kommunikation auf Niveau Mittelstufe bis Oberstufe.<br>Erfolgreiche Teilnehmer können die englische Sprache in beruflichen Situationen und Kontexten (Informatik, Wirtschaft und IT) erfolgreich verwenden, z. B. Fachtexte flüssig lesen, Fachvorträge verstehen und in Gesprächen und Vorträgen eigene Standpunkte vertreten.<br><br>LE 3063 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens:<br>Die Studierenden können zu einem vorgegebenen Thema der Informatik selbständig Literatur suchen und bewerten, ihre eigene Arbeit in die Literatur einbetten, wissenschaftliche oder technische Arbeiten von anderen begutachten, eine technische/wissenschaftliche Abhandlung unter Berücksichtigung typischer Konventionen des Fachgebiets schreiben und eine Beamer-gestützte Präsentation halten<br><br>LE 2062 Studium generale:<br>Im Studium generale sollen der fachübergreifende Charakter von Lehre und Forschung sowie die Zusammenhänge von Theorie und Praxis vermittelt werden. Die Studierenden sollen dabei befähigt werden, über ihr eigenes Handeln zu reflektieren, ihr Wissen einzuordnen und Zusammenhänge zu erkennen. Durch die offene und kontroverse Auseinandersetzung anhand eines ausgewählten Themas |                             |                                                                                     |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |     |                      |                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|----------------------|-------------------------|
|                                   | soll das Urteils- und Handlungsvermögen in politischen, ökonomischen, ökologischen und interkulturellen Bereichen ausgebildet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |     |                      |                         |
| Lehrinhalte                       | <p>LE 3061 Technisches Englisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• General and business English, e.g. presentations and public speaking in English, business contacts face-to-face and on the phone, the language of English lectures, basics of traditional commercial and email correspondence including job applications, CVs, and covering letters</li> <li>• English for specific purposes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminology</li> <li>• Basics and current trends in computer science</li> <li>• Technical English for students of science and engineering, e.g. numbers, mathematical symbols and operations, databases, complex systems, programming, spreadsheets, product lifestyle management, electronic learning, licenses</li> </ul> </li> <li>• Grammar, e.g. adjectives, adverbs, articles, prepositions, pronouns, sentences, verbs, cohesion, word formation</li> </ul> <p>LE 3063 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Themen: Literaturrecherche, Informatik als Wissenschaft, wissenschaftlich Schreiben, Einführung in Latex, Begutachtung wissenschaftlicher Arbeiten, Wissenschaftsethik, wissenschaftliche Vorträge</li> <li>• Erarbeitung, gegenseitige Begutachtung und Präsentation einer eigenen Arbeit entsprechend der typischen Organisation einer wissenschaftlichen Tagung</li> </ul> <p>LE 2062 Studium generale:<br/>Angebotene Themenkomplexe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik, Ökonomie, Ökologie</li> <li>• Technik- und Wissenschaftsgeschichte</li> <li>• Wissenschafts-, Wirtschafts- und Technikethik</li> <li>• Technikbewertung und Technikfolgenabschätzung</li> <li>• Geschichte, ethische und philosophische Probleme</li> <li>• Medienkompetenz</li> <li>• Kunst und Kultur</li> <li>• Kommunikations- und Kreativitätstraining</li> <li>• Existenzgründung, Selbstständigkeit</li> </ul> |                                                |     |                      |                         |
| Prüfungsvorleistungen             | <p>LE 3061 Technisches Englisch: PVH und erfolgreicher Abschluss des WebCourses</p> <p>LE 3063 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und LE 2062 Studium generale: keine</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |     |                      |                         |
| Lehreinsichtsformen und Prüfungen | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Titel der Lehreinsicht                         | SWS | Prüfungsleistung     | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                   | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3061 „Technisches Englisch“                    | 2   | Referat (PR) 15 min  | 4                       |
|                                   | WebCourse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3061 „Technisches Englisch“                    | 2   | Computer (PC) 90 min |                         |
|                                   | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3063 „Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens“ | 2   | Projekt (PJ) 45 h    | 2                       |
|                                   | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2062 „Studium generale“                        | 1   | PT<br>Teilnahme      | 1                       |
| Literaturempfehlungen             | <p>LE 3061 Technisches Englisch:<br/><a href="http://www.webcourses.de">www.webcourses.de</a><br/>Weitere aktuelle Literaturhinweise werden in den Lehrveranstaltungen gegeben.</p> <p>LE 3063 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens:<br/>H. Balzert et al.: „Wissenschaftliches Arbeiten – Wissenschaft, Quellen, Artefakte, Organisation, Präsentation“ W3L, in der aktuellen Auflage.</p> <p>LE 2062 Studium generale:<br/>themenspezifisch</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |     |                      |                         |
| Verwendbarkeit                    | Pflichtmodul: INB, MIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |     |                      |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                  | Kennzahl<br><br>3070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |  |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                   |                  | Pflichtmodul<br>Softwaretechnik<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       |                  | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester   | Sommersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     | 3. Fachsemester/jedes<br>Wintersemester                                             |                         |
| Leistungspunkte *)                                               | 5                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                               |                  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   |                  | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 60 h, Projekt 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    |                  | Programmierkompetenzen sollten soweit vorhanden sein, dass kleine Programme mit graphischer Benutzeroberfläche erstellt werden können.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            |                  | Die Studierenden können Dokumente aus den unterschiedlichen Phasen der Softwareentwicklung lesen, für kleine Projekte selbst erstellen und kritisch hinsichtlich der Qualität bewerten. Sie beherrschen Notationen und Werkzeuge der UML-Modellierung und der Anforderungsspezifikation. Ferner können sie existierende Projekte hinsichtlich der Software-Architektur untersucht sowie für kleine Projekte selbige entwickeln und umsetzen. Werkzeuge zum Testen von Software, Refactoring, Versionsmanagement und Quelltextdokumentation werden beherrscht.   |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      |                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Überblick über den Software-Lebenszyklus, Gesetzmäßigkeiten des Software Engineering</li><li>• Anforderungsspezifikation (UML, GUI-Prototypen)</li><li>• Entwurf (Architekturprinzipien, Überblick über Software-Architekturen, Grob- und Feinentwurf, Entwurfsmuster)</li><li>• Implementierung (Programmierrichtlinien, Unit-Tests, Refactoring, Versionsmanagement)</li><li>• Projektmanagement (agile Software-Entwicklung, Prozessmodelle, Kostenschätzung, Aspekte der Planung, Reengineering-Projekte)</li></ul> |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            |                  | Testat (PVT): wöchentliche Bearbeitung von Aufgaben im Seminar<br>Projekt (PVJ): erfolgreiche Bearbeitung eines Anwendungsprojekts in kleinen Teams                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              | Lehrform         | Titel der Lehreinheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V) | 3070 „Softwaretechnik“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2   | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 5                       |
|                                                                  | Seminar<br>(S)   | 3070 „Softwaretechnik“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            |                  | J. Ludewig, H. Lichter: „Software Engineering“, dpunkt, in der aktuellen Auflage.<br>A. Endres, D. Rombach: „A Handbook of Software and Systems Engineering“, Pearson, 2003.<br>C. Rupp et al.: „UML 2 glasklar. Praxiswissen für die UML-Modellierung“, Hanser, in der aktuellen Auflage.<br>G. Starke: „Effektive Software-Architekturen“, Hanser, in der aktuellen Auflage.                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   |                  | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                     |                         |                         |
|------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                | Kennzahl<br><br>4010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |  |                         |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            |                | Pflichtmodul<br>Fortgeschrittene Programmierung<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Johannes Waldmann                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |                                                                                     |                         |                         |
| Moduldauer                                                       |                | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |                                                                                     |                         |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester | Sommersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4. Fachsemester/jedes Wintersemester   |                                                                                     |                         |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |                | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5                                      |                                                                                     |                         |                         |
| Unterrichtssprache                                               |                | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                     |                         |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   |                | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                     |                         |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                       |                | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                                                                     |                         |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            |                | Die Studierenden haben fortgeschrittene Konzepte der Programmierung sowie ihre Ausprägungen in verschiedenen Programmiersprachen erlernt. Sie können diese Konzepte bei konkreten Programmieraufgaben anwenden.                                                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                     |                         |                         |
| Lehrinhalte                                                      |                | 1. algebraische Datentypen, Pattern Matching, Termersetzung<br>2. Funktionen (polymorph getypt, von höherer Ordnung), Lambda-Kalkül, Rekursionsmuster (map, fold)<br>3. Typklassen, Interfaces, Unit-Tests, automatische Testfallerzeugung<br>4. Entwurfsmuster für Programme mit Zustandsänderungen<br>5. Bedarfsauswertung, unendliche Datenstrukturen, Iteratoren<br>6. Codequalität, Code smells, Refaktorisierung |                                        |                                                                                     |                         |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            |                | Belege (PVB): Regelmäßiges und erfolgreiches Bearbeiten von Übungsaufgaben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |                                                                                     |                         |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              |                | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Titel der Lehreinheit                  | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung        | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  |                | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4010 „Fortgeschrittene Programmierung“ | 2                                                                                   | Klausur (PK)<br>120 min | 5                       |
|                                                                  |                | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4010 „Fortgeschrittene Programmierung“ | 2                                                                                   |                         |                         |
| Literaturempfehlungen                                            |                | M. Naftalin, P. Wadler: „Java generics and Collections“, O'Reilly, 2006.<br>B. O'Sullivan, D. Stewart, J. Goerzen: „Real World Haskell“, O'Reilly, 2008.<br>E. Gamma, R. Helm, R. E. Johnson: „Design Patterns“, Addison-Wesley, 1995.                                                                                                                                                                                 |                                        |                                                                                     |                         |                         |
| Verwendbarkeit                                                   |                | Pflichtmodul: MIB, MIB Studienrichtung Bibliotheks-informatik, INB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                     |                         |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                      |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzahl<br><br>4020                  |                                      |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                      |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            | <b>Pflichtmodul<br/>Multimediale Webprogrammierung</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |                                      |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                      |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sommersemester                        | 4. Fachsemester/jedes Wintersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5                                     | 5                                    |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |                                      |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 60 h, Projekt 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                      |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                       | Grundkenntnisse in klassischem HTML und CSS, Kenntnisse in einer Programmiersprache, Verständnis für XML-Strukturen und DOM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                      |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Die Studierenden beherrschen moderne Cross-Plattform-Webprogrammierung mit HTML5, CSS3, Web APIs und JavaScript-Bibliotheken unter Berücksichtigung von Aspekten unterschiedlicher Web-browser. Sie sind mit Prinzipien der Barrierefreiheit in der Webprogrammierung vertraut und befähigt, sich mit der weiteren dynamischen Entwicklung der Webprogrammierung selbständig auseinanderzusetzen.                                                       |                                       |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | 1. HTML5 und seine Strukturelemente, Dokumentstrukturierung<br>2. Grundlagen des CSS-Stylings, Boxendesign, Schatten, Farbverläufe, Transparenzen, Transformationen, SVG-Nutzung<br>3. Nutzung von JavaScript und von JavaScript-Bibliotheken wie jQuery<br>4. Spezialaspekte wie Canvas, Drag&Drop, Geolocation, Storage, File, Audio und Video, u.a..<br>5. Weitere Aspekte je nach Entwicklungen rund um HTML5.<br>Praktische Übungen aller Aspekte. |                                       |                                      |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Belege (PVB): Übungsfragen und praktische Übungsaufgaben (wöchentlich)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Titel der Lehreinheit                 | SWS                                  | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4020 „Multimediale Webprogrammierung“ | 2                                    | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5                       |
|                                                                  | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4020 „Multimediale Webprogrammierung“ | 2                                    |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | J. D. Gauchat: „HTML5, CSS3 und JavaScript“, Wiley-VCH, 2013.<br>M. Vollendorf, F. Bongers: „jQuery. Das Praxisbuch.“, Galileo Press, 2011.<br>F. Franke, J. Ippen: „Apps mit HTML5 und CSS3. Für iPhone, iPad und Android.“, Galileo Press, 2012.<br>Div. Schriftquellen und Internetquellen je nach Thematik und Zeitraum.                                                                                                                            |                                       |                                      |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   | Pflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik<br>Wahlpflichtmodul: INB (als Teil des INB-Bausteins „Programmiertechniken“)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |                                      |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                                                                     |                         |                         |
|------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                | Kennzahl<br><br>4030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |  |                         |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                   |                | Pflichtmodul<br>Computergrafik<br><br>Prof. Dr.-Ing. Frank Jaeger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                                                                     |                         |                         |
| Moduldauer                                                       |                | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                                                                                     |                         |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester | Sommersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       | 4. Fachsemester/jedes<br>Sommersemester                                             |                         |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |                | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | 5                                                                                   |                         |                         |
| Unterrichtssprache                                               |                | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                                                                                     |                         |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   |                | Vorlesungspräsenzzeit 30 h, Vorlesungsnachbereitung 20 h<br>Übungspräsenzzeit 30 h, Übungsvorbereitung und Beleg 50 h,<br>Prüfung und Vorbereitung 20 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                                                                                     |                         |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    |                | Programmieren in einer Objektorientierten Programmiersprache, Analytische Geometrie, Lineare<br>Algebra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                                                                                     |                         |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            |                | Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage Methoden der<br>generativen Computergrafik wie Modellierung, Transformation und Visualisierung von geometrischen<br>Objekten in Projekten einzusetzen.<br><br>Sie können die Stärken und Schwächen der geometrischen Modelle sowie ihre Einsatzmöglichkeiten<br>einschätzen und beherrschen die entsprechenden mathematischen Grundlagen.<br>Dabei steht die Befähigung zur praktischen Nutzung vorhandener Programmierwerkzeuge im<br>Vordergrund.                 |                       |                                                                                     |                         |                         |
| Lehrinhalte                                                      |                | 1. Klassifizierung der Grafischen Datenverarbeitung<br>2. Gerätetechnik<br>3. Algorithmen der Computergrafik<br>4. Geometrische Transformationen<br>5. Visualisierung<br>6. Datenmodelle für geometrische Objekte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                                                                     |                         |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            |                | Prüfungsvorleistung am Computer (PVC): Bearbeitung einer Praktikumsaufgabe und Präsentation der<br>Ergebnisse am Computer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                                                                                     |                         |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              |                | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Titel der Lehreinheit | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung        | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  |                | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4030 „Computergrafik“ | 2                                                                                   | Klausur (PK)<br>120 min | 5                       |
|                                                                  |                | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4030 „Computergrafik“ | 2                                                                                   |                         |                         |
| Literaturempfehlungen                                            |                | J. D. Foley et al.: „Grundlagen der Computergraphik“, Addison-Wesley, 1994.<br>J. Encarnação, W. Straßer, R. Klein: „Graphische Datenverarbeitung (in 2 Bänden)“, Oldenbourg,<br>1996.<br>B. Brüderlin, A. Meier: „Leitfäden der Informatik. Computergrafik und Geometrisches Modellieren“,<br>Teubner, 2001.<br>K. Zeppenfeld: „Lehrbuch der Grafikprogrammierung - Grundlagen, Programmierung, Anwendung“,<br>Spektrum Akademischer Verlag, 2004.<br>M. Apetri: „3D-Grafik-Programmierung – 2., vollst. überarb. und aktualisierte Aufl.“, mitp, 2008. |                       |                                                                                     |                         |                         |
| Verwendbarkeit                                                   |                | Pflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik<br>Wahlpflichtmodul: INB (Teil des INB-Bausteins „Technologie für Softwaresysteme“), AMB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                                                                                     |                         |                         |



\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                                      |                                                                                     |                         |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kennzahl<br><br>4040    |                                      |  |                         |
| Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                                      |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                         | <b>Pflichtmodul<br/>Mediengestaltung</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                                      |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                    | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                                      |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                 | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sommersemester          | 4. Fachsemester/jedes Sommersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5                       | 5                                    |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                            | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                                      |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 15 h, Vortragsvorbereitung 15 h, Übungsaufgaben 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                      |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                    | Kenntnis der grundlegenden Arten digitaler Medienobjekte und von Möglichkeiten, diese zu erzeugen, zu verarbeiten und zu präsentieren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |                                      |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                         | Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung verstehen die Studierenden die Zusammenhänge zwischen Gestaltung und Wahrnehmung. Sie sind für eine aktivere Betrachtung ihrer Umwelt unter Gesichtspunkten der visuellen Wahrnehmung sensibilisiert. Die Studierenden beherrschen Methoden zur Förderung kreativer Arbeit (Kreativitätstechniken, kreatives Visualisieren). Sie sind in der Lage, das gestalterische Potential von Typografie, Form und Farbe miteinander zu verbinden und Aspekte des visuellen Gleichgewichts in der gestalterischen Arbeit zu berücksichtigen. Sie verfügen über Entscheidungskompetenz bei der Wahl adäquater gestalterischer Mittel und haben Fertigkeiten beim Einsatz minimaler Ausdrucksmittel. Grundzüge der Poster- und Signetgestaltung werden beherrscht. Das kritische Urteilsvermögen bezüglich eigener und fremder gestalterischer Leistungen ist geschärft und die Fähigkeit zu konstruktiver Diskussion gefestigt. Die Studierenden können sicher mit einem Werkzeug zur Erstellung vektorbasierter Grafiken umgehen und sind in der Lage, in Form von Tutorials Kommilitonen in Arbeitsprozesse eines Werkzeugs im Bereich der visuellen Mediengestaltung einzuführen. |                         |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Einführung: Medium, Multimedia, Medienobjekt-Beziehungen, Multimediales Gestalten</li><li>2. Gestaltung und kreative Prozesse</li><li>3. Grundlagen der visuellen Wahrnehmung: Visuelle Wahrnehmung, Räumliches Wahrnehmen, Visuelles Gleichgewicht, Gestaltgesetze, Optische Täuschungen</li><li>4. Grundelemente der Gestaltung: Form/Gestalt, Grundelemente der visuellen Sprache, Ordnungssysteme, Farbe und ihre Wirkung, Typografie, Schriftentwicklung, Zeichen (Syntax, Semantik, Pragmatik)</li><li>5. Wirkungsvolle Präsentationen: Wissenschaftlicher/gewerblicher Bereich, Vortrag – Aufbau, Rhetorik und Medieneinsatz</li><li>6. Corporate Design: Bestandteil der Corporate Identity zusammen mit Corporate Behaviour und Corporate Communication, Corporate Design-Richtlinien an der HTWK Leipzig</li></ol> <p>Es erfolgen Übungen zum Einsatz minimaler Ausdrucksmittel und zur Signet- und Postergestaltung.</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                                      |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                         | Belege (PVB): Bearbeitung von Übungsaufgaben, Referat (PVR): Vortrag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und Prüfungen                             | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Titel der Lehreinsicht  | SWS                                  | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                               | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4040 „Mediengestaltung“ | 2                                    | Mündliche Prüfung (PM) 20 min                                                       | 5                       |
|                                                               | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4040 „Mediengestaltung“ | 2                                    |                                                                                     |                         |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Literaturempfehlungen | <p>P. Pisani, S. P. Radtke, W. Wolters: „Medienkompetenz: Handbuch Visuelle Mediengestaltung: Visuelle Sprache - Grundlagen der Gestaltung - Konzeption digitaler Medien – Fotogestaltung und Usability. “, Cornelsen: Scriptor, 2012.</p> <p>J. Böhringer, P. Bühler, P. Schlaich: „Kompendium der Mediengestaltung: Konzeption und Gestaltung für Digital- und Printmedien/ Produktion und Technik für Digital- und Printmedien.“, 2 Bände, Springer, 2011.</p> <p>R. Lankau: „Lehrbuch Mediengestaltung – Grundlagen der Kommunikation und Visualisierung“, dpunkt.verlag, 2007.</p> <p>C. Fries: „Grundlagen der Mediengestaltung“, Carl Hanser Verlag, 2008.</p> <p>W. Kandinsky: „Punkt und Linie zu Fläche“, 8. Auflage, Benteli Verlag Bern, 1986.</p> |
| Verwendbarkeit        | <p>Pflichtmodul: MIB</p> <p>Wahlpflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                            |                                           |                                                                                     |                     |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzahl<br><br>4080                                                       |                                           |  |                     |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pflichtmodul<br>Softwareprojekt<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker |                                           |                                                                                     |                     |
| Moduldauer                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 Semester                                                                 |                                           |                                                                                     |                     |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sommersemester                                                             | 3.+4. Fachsemester/jedes akademische Jahr |                                                                                     |                     |
| Leistungspunkte *)                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5                                                                          | 8                                         |                                                                                     |                     |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                            |                                           |                                                                                     |                     |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 30 h, Projekt 210 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                            |                                           |                                                                                     |                     |
| Empfohlene Voraussetzungen                                       | Programmierkompetenzen sollten soweit vorhanden sein, dass kleine Programme mit graphischer Benutzeroberfläche erstellt werden können.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |                                           |                                                                                     |                     |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Die Studierenden können sich an allen Phasen eines großen Softwareprojekts im Rahmen eines vorgegebenen agilen Vorgangsmodells (Scrum) beteiligen. Hierzu gehören insbesondere die folgenden Kompetenzen. Arbeitspakete können im Detail selbständig geplant, termingerecht bearbeitet und dokumentiert werden. Sie können mit einem Dokumenten-Repository zum Versionsmanagement umgehen. Sie können fremden Quelltext lesen, darin Entwurfskonzepte erkennen sowie Änderungen durchführen. Sie erkennen selbständig Schnittstellen zu den Arbeitspaketen anderer Teammitglieder, können die Probleme benennen und selbständig Absprachen durchführen. Sie können für die konkreten Anforderungen einer zu erstellenden Anwendung Artefakte der Software-Entwicklung erstellen bzw. substantiell dazu beitragen. Insbesondere sind sie in der Lage Teilmodule zu entwerfen und im Rahmen der Gesamtsoftware umzusetzen. Innerhalb des Projektkontexts beherrschen sie erfolgreich Strategien zur Qualitätssicherung, d.h. Fehlermanagement, Uni-Tests und Reviews. Die Qualität von Artefakten kann im Rahmen von Reviews beurteilt werden. Darüber hinaus werden im Projektkontext Probleme hinsichtlich der Planung und Durchführbarkeit erkannt sowie Maßnahmen vorgeschlagen. Die Studierenden erkennen Konflikte im Team und können Strategien zur Konfliktlösung anwenden. Selbstkompetenzen, wie Verbindlichkeit, Disziplin, Termintreue, Kompromissbereitschaft und die Übernahme von Verantwortung, werden projektdienlich entwickelt und eingesetzt. |                                                                            |                                           |                                                                                     |                     |
| Lehrinhalte                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vorstellung der Anforderungen</li><li>• Teambildung</li><li>• Erstellung einer Anforderungsspezifikation und einer Architekturvision mit Präsentationen an mehreren Meilensteinen</li><li>• Erstellung einer produktiv einsetzbaren Software mit Präsentationen an mehreren Meilensteinen</li><li>• Poster-Abschlusspräsentation nach der ersten Phase</li><li>• Wartungsphase, in der Fehler behoben und neue Anforderungen umgesetzt werden</li><li>• Abschlusspräsentation als Vortrag</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                            |                                           |                                                                                     |                     |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |                                           |                                                                                     |                     |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                 | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Titel der Lehreinheit                                                      | SWS                                       | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-punkte *) |
|                                                                  | Praktikum (P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4080 „Softwareprojekt“                                                     | 2                                         | Projekt (PJ) 210 h (Abschlussbericht, Metriken, Beobachtungen)                      | 8                   |
| Literaturempfehlungen                                            | J. Ludewig, H. Lichter: „Software Engineering“, dpunkt, in der aktuellen Auflage.<br>C. Rupp et al.: „UML 2 glasklar. Praxiswissen für die UML-Modellierung“, Hanser, in der aktuellen Auflage.<br>H. Kellner: „Soziale Kompetenz für Ingenieure, Informatiker und Naturwissenschaftler“, Hanser,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                            |                                           |                                                                                     |                     |

|                |                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | 2006.<br>U. Vogenschow, B. Schneider: „Soft Skills für Softwareentwickler“, dpunkt, in der aktuellen Auflage.<br>R. Pichler: „Scrum – Agiles Projektmanagement erfolgreich einsetzen“, dpunkt, 2007. |
| Verwendbarkeit | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                                     |                        |                         |
|------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |  | Kennzahl<br><br>5010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |  |                        |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                   |  | Pflichtmodul<br>IT-Sicherheit<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Uwe Petermann                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                                                                                     |                        |                         |
| Moduldauer                                                       |  | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                                                     |                        |                         |
| Regelsemester                                                    |  | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sommersemester         | 5. Fachsemester/jedes Wintersemester                                                |                        |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        | 5                                                                                   |                        |                         |
| Unterrichtssprache                                               |  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                     |                        |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   |  | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                     |                        |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                       |  | Die Studierenden sind sowohl mit den Wirkprinzipien von Rechnern, der Rolle und Funktionsweise von Betriebssystemen sowie mit der Kommunikation von Rechnern über Netze vertraut.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                                                                                     |                        |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            |  | Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, Bedrohungen von Rechnern und Netzen zu erkennen und den Schutzbedarf dieser Ressourcen einzuschätzen. Sie sind mit der Systematik der Zertifizierung der IT-Sicherheit von Organisationen nach internationalen Normen wie ISO 27001 vertraut und können in Organisationen, die sich einer Zertifizierung unterziehen, als Ansprechpartner der Auditoren wirken. |                        |                                                                                     |                        |                         |
| Lehrinhalte                                                      |  | 1. Methode nach IT-Grundschutz zur systematischen Entwicklung von Sicherheitskonzepten.<br>2. Security Management nach ITIL (IT Infrastructure Library)<br>3. Umsetzung von Sicherheitskonzepten mit Mitteln der Hard- und Software<br>4. Grundlegende Kenntnisse zu rechtlichen Belangen der IT-Sicherheit<br>5. Praktische Übungen zur Realisierung von Maßnahmen der Sicherheit                                                                    |                        |                                                                                     |                        |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            |  | Präsentationen (PVP): Aufgaben mit Präsentation der Lösung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                                                     |                        |                         |
| Lehreinsheitsformen und Prüfungen                                |  | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Titel der Lehreinsheit | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung       | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  |  | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5010 „IT-Sicherheit“   | 2                                                                                   | Klausur (PK)<br>90 min | 5                       |
|                                                                  |  | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5010 „IT-Sicherheit“   | 2                                                                                   |                        |                         |
| Literaturempfehlungen                                            |  | R. J. Anderson: „Security Engineering“, Wiley, 2010.<br>C. Eckert. : „IT-Sicherheit“, Oldenburg, 2008.<br>H. Kersten et al.: „IT-Sicherheitsmanagement nach ISO 27001 und Grundschutz“, Vieweg, 2008 .<br>K. Mitnik, W. Simon: „Die Kunst der Täuschung“, mitp, 2011.<br>A. Olbrich: „ITIL kompakt und verständlich“, Vieweg, 2006.<br>M. Schumacher et al.: „Hacker Contest“, Springer, 2003.                                                        |                        |                                                                                     |                        |                         |
| Verwendbarkeit                                                   |  | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                                                                                     |                        |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                                                                                     |                        |                         |
|--------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und<br/>Naturwissenschaften (IMN)</b> |  | Kennzahl<br><br><b>5030</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |  |                        |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                    |  | <b>Pflichtmodul<br/>Multimedia-Datenbanken</b><br><br><b><u>Prof. Dr.-Ing. Robert Müller</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                                                                                     |                        |                         |
| Moduldauer                                                               |  | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                                                                                     |                        |                         |
| Regelsemester                                                            |  | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sommersemester                | 5. Fachsemester/jedes<br>akademische Jahr                                           |                        |                         |
| Leistungspunkte *)                                                       |  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               | 5                                                                                   |                        |                         |
| Unterrichtssprache                                                       |  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                                                                                     |                        |                         |
| Arbeitsaufwand                                                           |  | Präsenzstudium 60 h, Selbststudium 45 h, Belegprojekt 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                                                                     |                        |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                            |  | Gutes Verständnis relationaler SQL-Datenbanken,<br>Grundverständnis elektronischer Medien und ihrer Formate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                                                                     |                        |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                    |  | Die Studierenden können multimedialer Datenbankanwendungen auf der Basis moderner SQL-Datenbanken erstellen. Sie beherrschen Grundprinzipien und Basisverfahren von Multimedia-Datenbank-Technologien und von Entwurf, Datenmanagement und Datenretrieval bzgl. Text-, Bild-, Audio- und Video-Datenbanken. Sie sind in der Lage, diese Technologien sowie deren Anwendung und Programmierung kompetent in ihrer praktischen Anwendung einzuschätzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |                                                                                     |                        |                         |
| Lehrinhalte                                                              |  | 1. Motivation und Grundlagen von Multimedia-Datenbanken<br>2. Architekturen von Multimedia-Datenbanken<br>3. Standards für Multimedia-Datenbanken (SQL:2003/MM etc.)<br>4. Einführung in Text-, Bild-, Audio- und Video-Datenbanken<br>5. Praktische Systeme (z.B. Oracle Intermedia)<br>6. Einführung in XML-Datenbanken<br>7. Einführung in Content Management-Systeme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |                                                                                     |                        |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                    |  | Projekt (PVJ): Projektaufgabe in Zweier- oder Dreiergruppen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                                                                                     |                        |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                      |  | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Titel der Lehreinheit         | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung       | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                          |  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5030 „Multimedia-Datenbanken“ | 2                                                                                   | Klausur (PK)<br>90 min | 5                       |
|                                                                          |  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5030 „Multimedia-Datenbanken“ | 2                                                                                   |                        |                         |
| Literaturempfehlungen                                                    |  | K. Meyer-Wegener: „Multimediale Datenbanken: Einsatz von Datenbanktechnik in Multimedia-Systemen“, Teubner, 2003.<br>H. T. M. van der Zee, T. K. Shih: „Distributed Multimedia Databases: Techniques and Applications“, IGI Publishing, 2003.<br>I. Schmitt: „Ähnlichkeitssuche in Multimedia-Datenbanken: Retrieval, Suchalgorithmen und Anfragebehandlung“, Oldenbourg, 2005.<br>C. Calistru: „Data Organization and Search in Multimedia Databases: Databases and Information Retrieval“, VDM Verlag, 2009.<br>S. Kiranyaz, M. Gabbouj: „Content-Based Management of Multimedia Databases: Advanced Techniques for Multimedia Analysis and Retrieval“, Lambert Academic Publishing, 2012.<br>M. Klettke, H. Meyer: „XML & Datenbanken. Konzepte, Sprachen und Systeme“, dpunkt, 2002. |                               |                                                                                     |                        |                         |
| Verwendbarkeit                                                           |  | Pflichtmodul: MIB, MIB Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                                                                     |                        |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                 |     |                                                                                     |                |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzahl<br><br>5040                                                                            |     |  |                |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pflichtmodul<br>Digitale Signal- und Bildverarbeitung<br><br>Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhna |     |                                                                                     |                |
| Moduldauer                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 Semester                                                                                      |     |                                                                                     |                |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sommersemester                                                                                  |     | 5. Fachsemester/jedes Wintersemester                                                |                |
| ECTS-Punkte *)                                                   | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                 |     | 5                                                                                   |                |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                 |     |                                                                                     |                |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 60 h, Projektarbeit (Referate) 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                 |     |                                                                                     |                |
| Empfohlene Voraussetzungen                                       | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                 |     |                                                                                     |                |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der digitalen Signalverarbeitung, des Entwurfs digitaler Filter und der Anwendung von Signalverarbeitungsverfahren in der Bildverarbeitung und Medientechnik. Die praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Gestaltung von Signalverarbeitungsprozessen, zur Simulation von Signalverarbeitungsverfahren mittels LabVIEW, zum Filterentwurf und in der digitalen Bildverarbeitung wurden geschult.                                                                                                                                                                                          |                                                                                                 |     |                                                                                     |                |
| Lehrinhalte                                                      | 1. Signale, Zufallssignale und zeitdiskrete Zufallsprozesse<br>2. Abtastung zeitkontinuierlicher Signale<br>3. Lineare zeitinvariante Systeme<br>4. Diskrete Fourier Transformation<br>5. Analyse und Entwurf digitaler Filter<br>6. Anwendungen in der Medientechnik<br>7. Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung<br>Praktische Übungen mit der Messwerterfassungs- und Messwertverarbeitungssoftware LabVIEW und mit der Bildbearbeitungssoftware Adobe Photoshop                                                                                                                                                                                          |                                                                                                 |     |                                                                                     |                |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Belege (PVB): Praktikumsaufgaben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                 |     |                                                                                     |                |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Titel der Lehreinheit                                                                           | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | ECTS-Punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5040 „Digitale Signal- und Bildverarbeitung“                                                    | 2   | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5              |
|                                                                  | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5040 „Digitale Signal- und Bildverarbeitung“                                                    | 2   |                                                                                     |                |
| Literaturempfehlungen                                            | A. V. Oppenheim, R. W. Schaffer, J. R. Buck: „Zeitdiskrete Signalverarbeitung“, Pearson Studium, 2004.<br>M. Meyer: „Signalverarbeitung: Analoge und digitale Signale, Systeme und Filter“, 6. Aufl., Vieweg+Teubner, 2011.<br>K.-D. Kammeyer et al.: „Digitale Signalverarbeitung: Filterung und Spektralanalyse mit MATLAB®-Übungen“, 8. Aufl., Vieweg+Teubner, 2012.<br>M. Werner: „Digitale Signalverarbeitung mit MATLAB®: Grundkurs mit 16 ausführlichen Versuchen“, 5. Aufl., Vieweg+Teubner, 2012.<br>D. C. von Grünigen: „Digitale Signalverarbeitung: mit einer Einführung in die kontinuierlichen Signale und Systeme“, 3. Aufl., Carl Hanser, 2004. |                                                                                                 |     |                                                                                     |                |
| Verwendbarkeit                                                   | Pflichtmodul: MIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                 |     |                                                                                     |                |

\*) 1 ECTS-Punkt = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |     |                                                                                     |                    |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kennzahl<br><br>5060         |     |  |                    |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |     |                                                                                     |                    |
| Dozententeam<br><br>verantwortlich                               | Pflichtmodul<br>Einführung in die BWL<br><br>Prof. Dr. oec. publ. Sabine Hüttinger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |     |                                                                                     |                    |
| Moduldauer                                                       | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |     |                                                                                     |                    |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sommersemester               |     | 5. Fachsemester/jedes<br>Wintersemester                                             |                    |
| ECTS-Punkte *)                                                   | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |     | 5                                                                                   |                    |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |     |                                                                                     |                    |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 60 h, Projektarbeit (Referate) 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |     |                                                                                     |                    |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |     |                                                                                     |                    |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Grundlegende betriebswirtschaftlichen Kenntnissen und Fertigkeiten werden anwendungsbereit erlernt. Betriebswirtschaftliche Begriffe und Denkweisen sind antrainiert, wichtige betriebswirtschaftliche Zusammenhänge werden verstanden, kunden- und kostenorientiertes Denken am Arbeitsplatz steuert das Handeln. Die Einführung in die Betriebswirtschaftslehre ermöglicht den Medieninformatikern eine interdisziplinäre Sicht, die sie in ihrer beruflichen Entwicklung auch im Hinblick auf Führungsaufgaben unterstützen wird. |                              |     |                                                                                     |                    |
| Lehrinhalte                                                      | 1. Gegenstand, Methoden und Ziele der Betriebswirtschaftslehre<br>2. Aufbau des Unternehmens<br>3. Unternehmensführung<br>4. Unternehmensrechnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |     |                                                                                     |                    |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Referat (PVR): Referat mit schriftlicher Ausarbeitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |     |                                                                                     |                    |
| Lehreinsichtsformen und<br><br>Prüfungen                         | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Titel der Lehreinsicht       | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | ECTS-<br>Punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5060 „Einführung in die BWL“ | 2   | Klausur (PK)<br>90 min                                                              | 5                  |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5060 „Einführung in die BWL“ | 2   |                                                                                     |                    |
| Literaturempfehlungen                                            | H. Jung, „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“, München,<br>H. Schierenbeck, „Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre“, München,<br>G. Wöhe, „Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“, München,<br>jeweils in der aktuellen Auflage.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |     |                                                                                     |                    |
| Verwendbarkeit                                                   | Pflichtmodul: INB, MIB<br>Wahlpflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |     |                                                                                     |                    |

\*) 1 ECTS-Punkt = 30 Aufwandsstunden



|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |     |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kennzahl<br><br>6000   |     |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |     |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            | Pflichtmodul<br>Praxisprojekt<br><br>Prof. Dr.-Ing. Dieter Vyhnał<br>alle Professoren der Fakultät                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sommersemester         |     | 6. Fachsemester/jedes<br>Sommersemester                                             |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15                     |     | 15                                                                                  |                         |
| Unterrichtssprache                                               | i.d.R. Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | 450 h, d.h. 12 Wochen Tätigkeit auf einer Praxisstelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | Festlegung durch Prüfungsordnung und Praktikumsordnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | <i>Ziele:</i> Das Praxisprojekt wird in einem Unternehmen oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis abgeleistet. Es dient der Vermittlung praktischer Erfahrungen und Fähigkeiten zur Ergänzung der theoretischen Kenntnisse.<br><i>Kompetenzen:</i> Der Studierende soll den Einsatz seiner Fachkenntnisse in der Praxis üben, praktische Aufgaben und Zusammenhänge abstrahieren lernen und seine Kommunikations- und Teamfähigkeit ausbauen. Abschließend soll er seine Fähigkeit unter Beweis stellen, die eigene Tätigkeit im Praxisprojekt kompakt im Rahmen eines Vortrages oder eines Posters darzustellen.<br><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Das Praxisprojekt dient der unmittelbaren Berufsvorbereitung. Es kann sehr gut zu einer persönlichen Sondierung und Kontaktherstellung zu potenziellen späteren Arbeitgebern genutzt werden. |                        |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | themenspezifisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Tätigkeitsnachweis der Praxisstelle, Praktikumsbericht des Studenten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und<br>Prüfungen                             | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Titel der Lehreinsicht | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6000 „Praxisprojekt“   |     | Präsentation (PP)                                                                   | 15                      |
| Literaturempfehlungen                                            | themenspezifisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |     |                                                                                     |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kennzahl<br><br>9010      |     |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                     | <b>Pflichtmodul<br/>Bachelormodul</b><br><br><b>alle Professoren der Fakultät (Betreuer der Arbeit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                                                                | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                                                             | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sommersemester            |     | 4. Fachsemester/jedes Sommersemester                                                |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15                        |     | 15                                                                                  |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                                        | Deutsch oder Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                            | LE 9001: Selbständiges Arbeiten 430 h<br>LE 9002: Vorbereitung und Durchführung des Vortrags 20 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                | Festlegung durch Prüfungsordnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                     | LE 9001 „Bachelorarbeit“:<br>Mit der Bachelorarbeit zeigt der Student, dass er in der Lage ist, ein umfangreiches Problem seines Fachgebiets innerhalb einer vorgegebenen Frist mit üblichen fachspezifischen Methoden zu bearbeiten und dazu eine schriftliche wissenschaftliche Arbeit zu verfassen. Das Thema wird durch einen Professor (den Betreuer der Arbeit) festgelegt.<br><br>LE 9002 „Bachelorkolloquium“:<br>Im Bachelorkolloquium stellt der Student die Fähigkeit unter Beweis, Inhalt, Methodik und Ergebnisse seiner Arbeit objektiv und ansprechend zu präsentieren und in der wissenschaftlichen Diskussion zu verteidigen. |                           |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                               | themenspezifisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                     | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                          | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Titel der Lehreinheit     | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9001 „Bachelorarbeit“     |     | Hausarbeit (PH)                                                                     | 12                      |
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9002 „Bachelorkolloquium“ |     | Kolloquium (PQ)                                                                     | 3                       |
| Literaturempfehlungen                                                                                                     | themenspezifisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                                                            | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

## **Teil II**

### **Wahlpflichtmodule**

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                                       |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzahl<br><br>8010  |                                       |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                                       |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            | Wahlpflichtmodul<br>Autorensysteme<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                       |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                       |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sommersemester        | 4. oder 5. Fachsemester/jedes<br>Jahr |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                               | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5                     | 5                                     |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                                       |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 40 h, Projekt 50 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                                       |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | Grundfertigkeiten bei der Erzeugung digitaler Medienobjekte im visuellen und auditiven Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                                       |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung verfügen die Studierenden über fundiertes Wissen zur Umsetzung von Medienobjekt-Beziehungen in multimedialen Applikationen. Sie vermögen derartige Beziehungen zu klassifizieren und Entscheidungen bezüglich ihrer technischen Umsetzbarkeit zu treffen. Für ein komplexes Autorensystem wird ein fortgeschrittener Stand der Werkzeugnutzung erreicht. Darüber hinaus besteht ein Übersichtswissen zum funktionellen Ausbau von Autorensystemen in den Kategorien bildschirm-, timeline- und flow chart-basiertes System. Die Studierenden sind mit dem Entwicklungsprozess multimedialer Applikationen aus technischer und organisatorischer Sicht vertraut. Bei der praktischen Umsetzung vermögen sie grafisch-interaktive Schritte mit den Möglichkeiten der Programmierung in Skriptsprachen zu verbinden. Sie verfügen über Entscheidungskompetenz zur Auswahl adäquater Werkzeuge für die Erstellung multimedialer Applikationen und sind in der Lage, eine solche in Teamarbeit zu erstellen. |                       |                                       |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Begriffsbestimmung<br/>Multimediales System, Medienobjekt-Beziehungen</li><li>2. Konzeption und Entwicklung multimedialer Anwendungen<br/>Projektmanagement, technischer Entwicklungsprozess, Werkzeuge</li><li>3. Autorensysteme<br/>Grundfunktionalität, Klassifizierung, Beispiele, Einsatz von Skriptsprachen</li><li>4. Spezielle Aspekte der Arbeit mit einem konkreten Autorensystem (gegenwärtig: Adobe Director)</li></ol> <p>In den Übungen wird eine komplexe multimediale Applikation erstellt, vorbereitet durch abgegrenzte Übungsszenarien zur Einarbeitung in das zu verwendende Autorensystem.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                                       |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Projekt (PVJ): Projektaufgabe in Zweiergruppen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                                       |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Titel der Lehreinheit | SWS                                   | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8010 „Autorensysteme“ | 2                                     | Mündliche Prüfung<br>(PM) 20 min                                                    | 5                       |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8010 „Autorensysteme“ | 2                                     |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | N. Weschkalnies, R. Ahmadi, I. Shabanov: „Adobe Flash CS6: Das umfassende Handbuch“, Galileo Design, 2012.<br>D. Elkins, D. Pinder: „E-Learning Uncovered: Articulate Storyline“, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012.<br>Adobe Systems Incorporated: „Adobe Director 11 Benutzerhandbuch“, 2008.<br>Adobe Systems Incorporated: „Adobe Director 11 Skriptwörterbuch“, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                       |                                                                                     |                         |

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Verwendbarkeit | Wahlpflichtmodul: MIB |
|----------------|-----------------------|

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                                         |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kennzahl<br><br>8030       |                                         |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                                         |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><br>verantwortlich                               | Wahlpflichtmodul<br>Digitale Fotografie<br><br>Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                                         |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                                         |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sommersemester             | 4. Fachsemester/jedes<br>Sommersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5                          | 5                                       |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |                                         |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |                                         |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | Erste Erfahrungen beim Fotografieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                         |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Die Studierenden besitzen fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der digitalen Kameratechnik sowie der fotografischen Aufnahmetechnik mit den Schwerpunkten Bildgestaltung und Bildkomposition. Sie erwerben Grundkenntnisse im Bereich der digitalen Bildbearbeitung und des Farbmanagements. Sie werden zur Wahrnehmung ethischer und rechtlicher Aspekte befähigt. Praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bereich Fotopraxis und Bildgestaltung sowie zur Bildbearbeitungspraxis werden antrainiert. |                            |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | 1. Sensortechnik<br>2. Kameratechnik<br>3. Bildkomposition<br>4. Farbmanagement<br>5. Bildbearbeitung<br>6. Bildgestaltung und Bildsprache<br>Praktische Übungen zur Bildgestaltung und Bildkomposition mit Spiegelreflexkameras<br>Praktische Übungen zur digitalen Bildbearbeitung mit Adobe Photoshop                                                                                                                                                                                                 |                            |                                         |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Titel der Lehreinheit      | SWS                                     | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8030 „Digitale Fotografie“ | 2                                       | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5                       |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8030 „Digitale Fotografie“ | 2                                       |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | J. Gulbins: „Grundkurs Digital Fotografieren“, dpunkt.verlag, 2005.<br>B. Steinmüller, U. Steinmüller: „Die digitale Dunkelkammer“, dpunkt.verlag, 2004.<br>H. Wagalla: „Farbkorrektur“, MITP-Verlag, 2003.<br>S. Kelby: „Das digitale Fotografiebuch“, Band 1-4, Addison-Wesley, 2006-2012.                                                                                                                                                                                                             |                            |                                         |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   | Wahlpflichtmodul: MIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                         |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                                                     |                      |                         |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b> |                | Kennzahl<br><br><b>8040</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |  |                      |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                        |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                                                     |                      |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                |                | <b>Wahlpflichtmodul<br/>Dokumentbeschreibungssprachen</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                                                     |                      |                         |
| Moduldauer                                                           |                | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                                                                                     |                      |                         |
| Regelsemester                                                        | Wintersemester | Sommersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         | 5. Fachsemester/jedes Wintersemester                                                |                      |                         |
| Leistungspunkte *)                                                   | 5              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         | 5                                                                                   |                      |                         |
| Unterrichtssprache                                                   |                | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                                                                     |                      |                         |
| Arbeitsaufwand                                                       |                | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 30 h, Projekt 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |                                                                                     |                      |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                           |                | Beherrschung statischer Webprogrammierung mit HTML und CSS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |                                                                                     |                      |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                |                | Syntax und Semantik der eXtensible Markup Language (XML), ihrer Strukturdefinitionen Document Type Definition (DTD) und XML-Schema Definition (XSD) und der Darstellungssprache eXtensible Stylesheet Language (XSLT-Fall) werden beherrscht. Anhand eines umfangreichen Programmierprojekts wurden praktische Erfahrungen mit XML-Projekten erworben. Im Umgang mit LaTeX als einer möglichen Umsetzungsform großer Dokumente sind für die Bachelorarbeit anwendbare Fertigkeiten entstanden.                                                                                   |                                         |                                                                                     |                      |                         |
| Lehrinhalte                                                          |                | 1. Einführung in XML als Datentransport und als Applikationssteuerungssprache, Einführung in XML-Editoren<br>2. Wohlgeformtheit und Gültigkeit von Dokumenten<br>3. Strukturdefinition mit Document Type Definition (DTD)<br>4. Darstellung von XML-Inhalten als Webseiten mit CSS<br>5. Darstellung von XML-Inhalten als textbasierte, über Browser darstellbare Dateien mit XSLT<br>6. XML-Schema-Definitionen und ihre verschiedenen Designs<br>7. Kurzeinführung in LaTeX<br>8. Praktische Übungen aller Aspekte, großes Projekt zum Datentransport und zur Datendarstellung |                                         |                                                                                     |                      |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                |                | Beleg (PVB): Übungsfragen und -aufgaben (wöchentlich)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |                                                                                     |                      |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                     |                | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Titel der Lehreinheit                   | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung     | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                      |                | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8040<br>„Dokumentbeschreibungssprachen“ | 2                                                                                   | Projekt (PJ)<br>60 h | 5                       |
|                                                                      |                | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8040<br>„Dokumentbeschreibungssprachen“ | 2                                                                                   |                      |                         |
| Literaturempfehlungen                                                |                | H. Erlenkötter: „XML - Extensible Markup Language von Anfang an“, Rowohlt, 2003.<br>T. Hauser: „XML-Standards. schnell+kompakt.“, Entwickler.Press, 2010.<br>D. Koch: „XSLT schnell+kompakt“, Entwickler.Press, 2007.<br>D. Koch: „XML für Webentwickler. Ein praktischer Einstieg.“, Hanser, 2010.<br>C. Wenz: „Reguläre Ausdrücke schnell+kompakt“, Entwickler.Press, 2006.<br>T. J. Sebestyen: „XML: Einstieg für Anspruchsvolle“, Addison-Wesley, 2010.<br>Spezifikationen des W3C zu den XML-Standards, weitere Empfehlungen im Kurs.                                       |                                         |                                                                                     |                      |                         |
| Verwendbarkeit                                                       |                | Pflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik<br>Wahlpflichtmodul: MIB, INB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |                                                                                     |                      |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                                                                                     |                      |
|------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |  | Kennzahl<br><br>8050                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |  |                      |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            |  | Wahlpflichtmodul<br><b>E-Commerce</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                                                                     |                      |
| Moduldauer                                                       |  | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                                                                                     |                      |
| Regelsemester                                                    |  | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       | Sommersemester                                                                      |                      |
| Leistungspunkte *)                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       | 5                                                                                   |                      |
| Unterrichtssprache                                               |  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                                                                     |                      |
| Arbeitsaufwand                                                   |  | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                                                                     |                      |
| Empfohlene Voraussetzungen                                       |  | Beherrschung einer Programmiersprache und des statischen Webdesigns, sowie des Datenbankendesigns. Kenntnisse über Protokolle und Methoden der Datenübertragung in Netzwerken. Ökonomische Grundkenntnisse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                                                                                     |                      |
| Lernziele/Kompetenzen                                            |  | Die Studierenden besitzen systematisierte Kenntnisse wesentlicher ökonomischer Prozesse, die durch Computerisierung unterstützt werden. Sie sind zur Analyse der eingesetzten Techniken und Technologien aus dem Bereich der Informatik in der Lage. Die Fähigkeiten werden durch eigene Versuche gefestigt. Zahlreicher Geschäftsmodelle und -prozesse im Internet sind bekannt. Besonders die Analysefähigkeit wird gestärkt. Die Studierenden gewinnen Erfahrungen zu Wechselwirkungen zwischen ökonomischen Erfordernissen, technologischen Möglichkeiten der Informatik und geschäftlichem Erfolg von Lösungen, einschließlich der Ursachenforschung.                                                                                                                                                                                     |                       |                                                                                     |                      |
| Lehrinhalte                                                      |  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Begriffsdefinition und Stufenmodelle zur Entwicklung des e-Commerce / e-Business</li><li>2. Praxisstudien zur Nutzung von Elementen des e-Business</li><li>3. Typologie von Internetanwendungen, Analysen, Perspektiven</li><li>4. e-Business: Geschäftsprozessanalysen und Einführungsstrategien</li><li>5. ERP-Systeme</li><li>6. Transaktions-, Katalogaustausch- und Klassifizierungsstandards</li><li>7. e-Marktplätze im Bereich B2B und B2C</li><li>8. e-Payment-Lösungen und ihre Relevanz</li><li>9. Geschäftsmodelltypologie B2C: Herleitung und Analysen von Haupttypen</li><li>10. Websites, Webshops und Portale</li><li>11. e-Procurement als wichtige e-Business-Entwicklung</li><li>12. Mobile Business, Mobile Commerce</li><li>13. e-Government – Stand der Entwicklungen</li></ol> |                       |                                                                                     |                      |
| Prüfungsvorleistungen                                            |  | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                                                                     |                      |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              |  | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Titel der Lehreinheit | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung     |
|                                                                  |  | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8050 „E-Commerce“     | 2                                                                                   | Klausur (PK) 120 min |
|                                                                  |  | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8050 „E-Commerce“     | 2                                                                                   |                      |
| Literaturempfehlungen                                            |  | M. Merz: „E-Commerce und E-Business. Marktmodelle, Anwendungen und Technologien“, dpunkt.verlag, 2002.<br>B. W. Wirtz: „Electronic Business“, Gabler-Verlag, 2004.<br>M. Manninger, K. M. Göschka, C. Schwaiger: „E-Commerce und M-Commerce - Die Technik“, Hüthig-Verlag, 2003.<br>A. Meyer: „eBusiness & eCommerce: Management der digitalen Wertschöpfungskette“, Springer-Verlag, 2012.<br>T. Kollmann: „E-Business: Grundlagen Elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy“, Gabler-Verlag, 2011.<br>Spezifikationen zu den XML-Standards, weitere Empfehlungen im Kurs.                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                                                                     |                      |
| Verwendbarkeit                                                   |  | Wahlpflichtmodul: MIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                                                                     |                      |



\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                           |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kennzahl<br><br>8070                      |                                           |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                           |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            | Wahlpflichtmodul<br>Elektronische Berichterstattung<br><br><u>Prof. Dr. phil. Gabriele Hooffacker</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |                                           |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |                                           |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sommersemester                            | 4. Fachsemester/jedes<br>akademische Jahr |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5                                         | 5                                         |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                           |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzstudium 80 h, Selbststudium 40 h, Projekt 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |                                           |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |                                           |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Die Studierenden sind zur Planung, zur Inhaltsgestaltung, zur medialen Gestaltung und zum Einsatz von Techniken dokumentarischer Formen im AV-Bereich befähigt. Die Fähigkeit zur ökonomischen Konzeption und crossmedialen Umsetzung eigener Produktionen im Bereich elektronische Berichterstattung, Reportage und Dokumentation ist erworben worden. Kenntnisse in den Bereichen Team- und Anspruchsgruppenmanagement wurden vertieft.                                                                                                                                                           |                                           |                                           |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Konzeption, Produktion und Distribution von AV-Medien</li><li>2. Darstellungsformen und ihre spezifischen Stilmittel</li><li>3. Treatment, Exposé, Storyboard, Drehbuch, Drehorganisation</li><li>4. Spezifika langer Formen in AV-Medien</li><li>5. Elektronische Berichterstattung</li><li>6. NiF, Reportage, Dokumentation</li><li>7. Interviewführung</li><li>8. Informationsaufbereitung</li><li>9. Themen- und produktbezogener Einsatz von Beleuchtung und Mikrofonierung</li><li>10. Themen- und produktspezifischer Schnitt und Montage</li></ol> |                                           |                                           |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |                                           |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Titel der Lehreinheit                     | SWS                                       | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8070 „Elektronische<br>Berichterstattung“ | 2                                         | Beleg (PB) 30 h<br>in 4 Wochen                                                      | 5                       |
|                                                                  | Übung (U)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8070 „Elektronische<br>Berichterstattung“ | 2                                         |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | G. Schult, A. Buchholz: „Fernseh-Journalismus: Ein Handbuch für Ausbildung und Praxis“, 8. Aufl., Springer, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                           |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   | Wahlpflichtmodul: MIB (s. Studiengang Fernsehproduktion-Bachelor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                           |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                          |                                         |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kennzahl<br><br>8080                                                                     |                                         |  |                         |
| Dozententeam<br><br>verantwortlich                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Wahlpflichtmodul<br>Grundlagen der AV-Technik<br><br>Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhnal |                                         |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 Semester                                                                               |                                         |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sommersemester                                                                           | 4. Fachsemester/jedes<br>Sommersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5                                                                                        | 5                                       |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | Mathematische und physikalische Grundkenntnisse auf Abiturniveau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Die Studierenden erwerben Kenntnisse auf dem Gebiet Audio- und Videotechnik mit den Schwerpunkten analoge und digitale Videosignale, Bildaufnahmesysteme, Bildspeicherungs- und Bildwiedergabesysteme. Theoretische und praktische Fähigkeiten sowie Fertigkeiten zur Videofilmproduktion und zur Nutzung von Software zum nichtlinearen Videoschnitt wurden sich angeeignet. |                                                                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | 1. Analoge Videosignale<br>2. Digitalisierung von Videosignalen<br>3. Betriebsmesstechnik für Videosignale<br>4. Technik von Videokameras<br>5. Speicherung und Wiedergabe von Videosignalen<br>6. Audiotechnik<br>Praktische Übungen zum Videoschnitt mit Adobe Premiere<br>Praktische Übungen zur Videoproduktion                                                           |                                                                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Belege (PVB): Praktikumsaufgaben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Titel der Lehreinheit                                                                    | SWS                                     | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8080 „Grundlagen der AV-Produktion“                                                      | 2                                       | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5                       |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8080 „Grundlagen der AV-Produktion“                                                      | 2                                       |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | U. Schmidt: „Professionelle Videotechnik“, Springer, 2003.<br>T. Petrasch, J. Zinke: „Einführung in die Videofilmproduktion“, Fachbuchverlag Leipzig, 2003.<br>T. Petrasch, J. Zinke: „Videofilm: Produktion und Konzeption“, Carl Hanser Verlag, 2012.                                                                                                                       |                                                                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   | Wahlpflichtmodul: MIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                          |                                         |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                                                                                     |                      |                         |
|------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |  | Kennzahl<br><br>8130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |  |                      |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                                                                                     |                      |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                   |  | Wahlpflichtmodul<br>Virtuelle Realität<br><br>Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                                                                     |                      |                         |
| Moduldauer                                                       |  | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                                                                                     |                      |                         |
| Regelsemester                                                    |  | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sommersemester            | 5. Fachsemester/jedes<br>Wintersemester                                             |                      |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           | 5                                                                                   |                      |                         |
| Unterrichtssprache                                               |  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                                                                                     |                      |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   |  | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                                                     |                      |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    |  | Mathematische und physikalische Grundkenntnisse auf Abiturniveau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                     |                      |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            |  | Die Studierenden beherrschen Entwicklung und Gestaltung von virtuellen Welten unterschiedlichen Immersionsgrades. Sie besitzen Grundkenntnisse zum Aufbau der Hardwarekomponenten verschiedener VR-Systeme. Entwurf und Programmierung interaktiver virtueller Welten mittels 3dsmax und Unity werden beherrscht.                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                     |                      |                         |
| Lehrinhalte                                                      |  | 1. Grundlagen und Begriffsbestimmung zu VR<br>2. Ausgabeperipherie<br>a. Stereoskopisches Sehen und technische Umsetzung<br>b. Dreidimensionales Hören und technische Umsetzung<br>c. Haptische Interfaces<br>3. Eingabeperipherie<br>a. Trackingsysteme<br>b. Datenhandschuh<br>c. Datenanzug<br>4. Komplexe VR-Systeme<br>5. VR-Applikationen und Direct X<br>Praktische Übungen zur Gestaltung und Realisierung interaktiver virtueller Welten und zur interaktiven Steuerung von Objekten mittels Virtools |                           |                                                                                     |                      |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            |  | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                     |                      |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              |  | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Titel der Lehreinheit     | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung     | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  |  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8130 „Virtuelle Realität“ | 2                                                                                   | Klausur (PK) 120 min | 5                       |
|                                                                  |  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8130 „Virtuelle Realität“ | 2                                                                                   |                      |                         |
| Literaturempfehlungen                                            |  | D. Scherfgen: „3D Spieleprogrammierung mit DirectX 9 und C++“, Carl Hanser Verlag, 2006.<br>S. Wigard: „Spieleprogrammierung mit DirectX 11 und C++“, Hüthig, 2010.<br>F. Eckgold: „Virtual Reality“, Vieweg & Sohn, 1995.<br>M. Brill: „Virtuelle Realität (Informatik im Fokus)“, Springer, 2008.                                                                                                                                                                                                            |                           |                                                                                     |                      |                         |
| Verwendbarkeit                                                   |  | Wahlpflichtmodul: MIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                     |                      |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                      |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften</b><br><br>Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzahl<br><br><b>8140</b> |                                      |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                            | <b>Wahlpflichtmodul<br/>Computeranimation</b><br><br><b><u>Prof. Dr.-Ing. Frank Jaeger</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                                                       | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sommersemester              | 5. Fachsemester/jeder Wintersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                               | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             | 5                                    |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                   | Vorlesungspräsenzzeit 15 h, Vorlesungsnachbereitung 30 h<br>Übungspräsenzzeit 45 h, Übungsvorbereitung 40 h,<br>Prüfung und Vorbereitung 20 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                       | Grundlagen der Darstellenden Geometrie<br>Räumliches Vorstellungsvermögen<br>Programmieren mit Skriptsprachen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                            | Nach erfolgreichem Abschluss beherrschen die Studierenden Grundtechniken der 3D-Modellierung von Szenen mit Körpern als polygonale Netze, Prinzipien verschiedener Beleuchtungsverfahren und den Einsatz von Kameras. Sie beherrschen Verfahren der Computeranimation wie Keyframe-Animation, Methoden der inversen Kinematik, Motion Capture und Morphing. Durch Einsatz von Materialien und Mapping-Techniken sind sie in der Lage, die erstellten Szenen mit verschiedenen Renderverfahren fotorealistisch präsentieren.<br>Die Studierenden setzen diese Kenntnisse in einem kommerziellen Computeranimationssystem bis zur Fertigstellung einer Computeranimation exemplarisch um. Sie sind in der Lage den Einsatz der Software für verschiedene Anwendungen einschätzen. |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                      | 1. Grundlagen der Computeranimation<br>2. Herstellung einer Computeranimation<br>3. Animationstechniken<br>4. Rendering<br>5. Videonachbearbeitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                            | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                 | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Titel der Lehreinheit       | SWS                                  | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                  | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8140 „Computeranimation     | 1                                    | Prüfung am Computer (PC) 90 min                                                     | 5                       |
|                                                                                                                  | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8140 „Computeranimation“    | 3                                    |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                                            | R. Derakshani: „Autodesk 3ds Max 2012“, Sybex-Verlag.<br>R. Brugger: „3D-Computergrafik und -animation“, Addison Wesley, 1993.<br>Leistner, W. u.a.: Fotorealistische Computeranimation. Springer-Verlag, 1991.<br><br>Unterlagen zur Vorlesung stehen im Bildungsportal OPAL zur Verfügung<br><br>Weitere aktuelle Literaturhinweise werden in den Lehrveranstaltungen gegeben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                                                   | Wahlpflichtmodul: INB, MIB, AMB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                      |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |     |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kennzahl<br><br>8150            |     |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |     |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            | <b>Wahlpflichtmodul<br/>Datenbanken (Aufbaukurs)</b><br><br><b>Prof. Dr.-Ing. Thomas Kudraß</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sommersemester                  |     | 5. Fachsemester/jedes<br>Wintersemester                                             |                         |
| Leistungspunkte *)                                               | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | Der Student beherrscht einen Datenbankentwurf und kann einfache Anfragen mittels SQL formulieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Student umfangreiche Erfahrungen bei der Entwicklung von Datenbankprojekten. Er kann die Konzepte einer Datenbankprogrammiersprache bei der Lösung von praktischen Programmieraufgaben anwenden. Der Student kennt eine Reihe von Datenbankmodellen, die das Relationenmodell erweitern bzw. alternativ dazu gesehen werden können und kann deren Merkmale für bestimmte Anwendungen bewerten. Der Student benutzt eine Vielzahl von Datenbankzugriffsschnittstellen mit unterschiedlichem Abstraktionsniveau bei Programmierübungen. Er ist in der Lage, die Vor- und Nachteile von unterschiedlichen Zugriffsschnittstellen bzw. Datenbankmodellen einzuschätzen. Mit diesem gewonnenen Wissen wird der Student befähigt, bei der Entwicklung eines datenbankbasierten Informationssystems eine geeignete Systemarchitektur zu entwerfen und die Anforderungen der jeweiligen Anwendung zu berücksichtigen. Schwerpunktmäßig wird dieses Wissen auf die Entwicklung von Datenbanken im Web angewendet. |                                 |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Datenbank-Anwendungsprogrammierung mit PL/SQL (Oracle)</li><li>• Objektrelationale und objektorientierte Datenbanken</li><li>• XML und Datenbanken (Speicherung von XML, Anfragesprachen: XML/SQL, XQuery)</li><li>• Java und Datenbanken (JDBC, Hibernate)</li><li>• NoSQL-Datenbanken</li><li>• Datenbanken im Web (Anwendungen, Systemarchitekturen, DB-Zugriffsschnittstellen)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Testat (PVT): Wöchentliche Programmieraufgaben. Jeweils 70% der Aufgaben müssen erfolgreich bearbeitet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Titel der Lehreinheit           | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8150 „Datenbanken (Aufbaukurs)“ | 2   | Mündliche Prüfung<br>(PM) 30 min                                                    | 5                       |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8150 „Datenbanken (Aufbaukurs)“ | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | M. Skulchus, M. Wiederstein: „Oracle, PL/SQL und XML“, Comelio Medien, in der aktuellen Auflage.<br>H. Wehr, B. Müller: „Java Persistence API 2: Hibernate, EclipseLink, OpenJPA und Erweiterungen“, Carl Hanser Verlag, 2012.<br>S. Edlich et al.: „NoSQL: Einstieg in die Welt nichtrelationaler Web 2.0 Datenbanken“, Carl Hanser Verlag, in der aktuellen Auflage.<br>Weitere aktuelle Literaturhinweise unter <a href="http://www.kudrass.de">www.kudrass.de</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   | Wahlpflichtmodul: INB (Teil des INB-Bausteins „Technologie für Softwaresysteme“), MIB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |     |                                                                                     |                         |

|  |                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------|
|  | Pflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik |
|--|-------------------------------------------------------------|

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                                                                                     |                |
|------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften |               | Kennzahl<br><br>8160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |  |                |
| Dozententeam<br>verantwortlich                             |               | Wahlpflichtmodul<br>Diskrete Mathematik<br><br>Prof. Dr. Martin Grüttmüller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                                                                                     |                |
| Moduldauer                                                 |               | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                                                                                     |                |
| Regelsemester                                              |               | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sommersemester | 5. Fachsemester/jedes Wintersemester                                                |                |
| ECTS-Punkte *)                                             |               | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | 5                                                                                   |                |
| Unterrichtssprache                                         |               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                                                                                     |                |
| Arbeitsaufwand                                             |               | Vorlesungspräsenzzeit 30 h, Vorlesungsnachbereitung 30 h<br>Seminarpräsenzzeit 30 h, Seminarvorbereitung und Belege 40 h,<br>Prüfung und Vorbereitung 20 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                                                                                     |                |
| Empfohlene Voraussetzungen                                 |               | Modellierungskompetenzen, Kompetenzen aus den Modulen Mathematik für Informatiker I und II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                                                                                     |                |
| Lernziele/Kompetenzen                                      |               | Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet diskreter mathematischer Strukturen erworben. Dazu gehört insbesondere das Erkennen und Klassifizieren von Algebraischen- und Ordnungsstrukturen. Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse der Graphentheorie, kennen Standardprobleme und können diese in geeigneten Anwendungsproblemen wiedererkennen. Die Studierenden können logische Argumentationen nachvollziehen und selber korrekt führen. Sie sind in der Lage Algorithmen zur Lösung von Aufgaben einzusetzen und selbständig zu entwickeln. |                |                                                                                     |                |
| Lehrinhalte                                                |               | 1. Mengen und Relationen<br>2. Algebraische Strukturen (Modulare Arithmetik) und Ordnungsstrukturen<br>3. Graphentheorie<br>3.1. Grundbegriffe<br>3.2. Paarungen, Packungen und Überdeckungen<br>3.3. Zusammenhang<br>3.4. Graphen in der Ebene<br>3.5. Färbungen<br>3.6. Flüsse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                                     |                |
| Prüfungsvorleistungen                                      |               | Belege (PVB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                                                                                     |                |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                           | Lehrform      | Titel der Lehreinheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SWS            | Prüfungsleistung                                                                    | ECTS-Punkte *) |
|                                                            | Vorlesung (V) | 8160 „Diskrete Mathematik“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2              | Schriftliche Prüfung (PK) 120 min                                                   | 5              |
|                                                            | Seminar (S)   | 8160 „Diskrete Mathematik“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2              |                                                                                     |                |
| Literaturempfehlungen                                      |               | M. Aigner: „Diskrete Mathematik“, Vieweg [ebook].<br>R. Diestel: „Graphentheorie“, Springer Verlag, 2010.<br>V. Turan: „Algorithmische Graphentheorie“, Oldenbourg Wissenschaftsverlag [ebook].<br>D. Jungnickel: „Graphen, Netzwerke und Algorithmen“, BI-Wissenschaftsverlag, 1990.<br>D. Jungnickel: „Graphs, Networks und Algorithms“, Springer, 2013.<br>Weitere aktuelle Literaturhinweise werden in den Lehrveranstaltungen gegeben.                                                                                                                                                                          |                |                                                                                     |                |
| Verwendbarkeit                                             |               | Wahlpflichtmodul: MIB, INB<br>Pflichtmodul: AMB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                                                                                     |                |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                         |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzahl<br><br>8210      |                                         |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                            | <b>Wahlpflichtmodul<br/>Studioproduktion I</b><br><br><b>Prof. Dr.-Ing. Uwe Kulisch</b><br><b>Prof. Dr. Gabriele Hooffacker</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sommersemester            | 4. Fachsemester/jedes<br>Sommersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                         | 5                                       |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 45 h, Projekt 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | Wissen zu den Grundlagen der AV-Technik und der AV-Produktion empfohlen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Die Studenten haben ein Verständnis für fernsehadäquate Inhaltsaufbereitung sowie Kenntnisse im Umgang mit Studiotchnik im TV-Bereich erworben.<br>Sie verstehen die Abläufe und Strukturen einer Fernsehproduktion und wissen, wie eine Fernsehproduktion geplant, vorbereitet und durchgeführt wird.<br>Die Studenten haben eine 25minütige Sendung im Team sowohl technisch als auch inhaltlich umgesetzt.                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | 1. Umgang mit TV-Studiotchnik<br>2. Beleuchtung im Studio<br>3. Mikrofonierung<br>4. Konzipierung<br>5. Fernsehadäquate Inhaltsaufbereitung<br>6. Journalistische Darstellungsformen<br>7. Präsentation<br>8. Moderation<br>9. Casting<br>10. Umgang mit Studiogästen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Titel der Lehreinheit     | SWS                                     | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8210 „Studioproduktion I“ | 2                                       | Projekt (PJ)<br>45 h                                                                | 5                       |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8210 „Studioproduktion I“ | 2                                       |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | U. Schmidt: „Professionelle Videotechnik: Grundlagen, Filmtechnik, Fernsehtechnik, Geräte- und Studiotchnik in SD, HD, DI, 3D“, Springer-Verlag, 2009.<br>G. Schult, A. Buchholz: „Fernseh-Journalismus. Ein Handbuch für Ausbildung und Praxis.“, Econ, 2006.<br>U. Schmidt: „Professionelle Videotechnik: Analoge und digitale Grundlagen, Filmtechnik, Fernsehtechnik, HDTV, Kameras, Displays, Videorecorder, Produktion und Studiotchnik“, Springer-Verlag, 2005.<br>J. Webers: „Handbuch der Tonstudiotchnik: Analoges und digitales Audio-Recording bei Fernsehen, Film und Rundfunk“, 9. Auflage, Franzis Verlag, 2007. |                           |                                         |                                                                                     |                         |

|                |                                                                                                                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | J. Webers: „Handbuch der Film- und Videotechnik“, 8. Aufl., Franzis Verlag, 2007.<br>J. Webers: „Die Technik der audiovisuellen Medien: Film-Audio-Video“, mitp, 2011. |
| Verwendbarkeit | Wahlpflichtmodul: MIB, MTB, MMM                                                                                                                                        |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden



|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |     |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kennzahl<br><br><b>8220</b> |     |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |     |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                | <b>Wahlpflichtmodul<br/>Studioproduktion II</b><br><br><b>Prof. Dr.-Ing. Uwe Kulisch</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                           | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                        | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sommersemester              |     | 5. Fachsemester/jedes Wintersemester                                                |                         |
| Leistungspunkte *)                                                   | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                                   | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                       | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 30 h, Projekt 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                           | Wissen zu den Grundlagen der AV-Technik und der AV-Produktion im Umfang des Kurses „Studioproduktion I“ wird vorausgesetzt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                | Die Studenten haben ein Verständnis für crossmediale Inhaltsaufbereitung und kennen Vor- und Nachteilen unterschiedlicher Distributionswege.<br>Sie verstehen Abläufe und Strukturen einer crossmedialen Fernsehproduktion und wissen, wie eine crossmediale Fernsehproduktion geplant, vorbereitet und durchgeführt wird.<br>Die Studenten haben ein crossmediales Fernsehformat sowohl technisch als auch inhaltlich umgesetzt. |                             |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                          | 1. Umgang mit portabler TV-Produktions-/Sendetechnik<br>2. eigenverantwortliche Technikplanung<br>3. kreative Ideenentwicklung<br>4. Dramaturgie im TV<br>5. Formatentwicklung im Fernsehen<br>6. journalistische und technische Herausforderungen multimedialer Distributionswege<br>7. Einbindung interaktiver Elemente in die Sendungsplanung (Publikum und Zuschauer)<br>8. Crossmediale Verwertungskette                     |                             |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und Prüfungen                                    | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Titel der Lehreinheit       | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                      | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8220 „Studioproduktion II“  | 2   | Projekt (PJ)<br>60 h                                                                | 5                       |
|                                                                      | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8220 „Studioproduktion II“  | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                | D. Koch-Gombert: „Fernsehformate und Formatfernsehen: TV-Angebotsentwicklung in Deutschland zwischen Programmgeschichte und Marketingstrategie“, M-Press, 2005.<br>B. Kracke: „Cross-Media Strategien: Dialog über alle Medien“, Gabler-Verlag, 2001.<br>U. Schmidt: „Professionelle Videotechnik“, Springer-Verlag, 2009.<br>J. Webers: „Handbuch der Film- und Videotechnik“, Franzis Verlag, 2007.                             |                             |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                       | Wahlpflichtmodul: MIB, MTB, MMM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |     |                                                                                     |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften<br><br>Bachelorstudiengang<br>Informatik (INB) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kennzahl<br><br>8310                                                                                                                 |     |  |                    |
| Dozententeam<br><br>verantwortlich                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Wahlpflichtmodul<br><b>Theoretische Informatik: Automaten und formale Sprachen</b><br><br><u>Prof. Dr. rer. nat. Sibylle Schwarz</u> |     |                                                                                     |                    |
| Moduldauer                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 Semester                                                                                                                           |     |                                                                                     |                    |
| Regelsemester                                                                                             | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sommersemester                                                                                                                       |     | 3. Fachsemester/jedes<br>Wintersemester                                             |                    |
| ECTS-Punkte *)                                                                                            | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |     | 5                                                                                   |                    |
| Unterrichtssprache                                                                                        | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                      |     |                                                                                     |                    |
| Arbeitsaufwand                                                                                            | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                      |     |                                                                                     |                    |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                                             | anwendungsbereite Kenntnisse auf den Gebieten Modellierung, Logik, Algorithmen und<br>Datenstrukturen, Aufwandsabschätzungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |     |                                                                                     |                    |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                     | Die Studierenden sind in der Lage, wichtige Klassen formaler Sprachen als Grundlage von<br>Programmier- und Beschreibungssprachen einzuordnen und kennen die wesentlichen Eigenschaften<br>der Sprachklassen.<br>Sie kennen die entsprechenden abstrakten Maschinenmodelle und Algorithmen und können sie zur<br>Darstellung und Lösung praktischer Aufgabenstellungen einsetzen. Die Studierenden wissen, dass<br>nicht jedes formal darstellbare Problem algorithmisch lösbar ist. |                                                                                                                                      |     |                                                                                     |                    |
| Lehrinhalte                                                                                               | Formale Sprachen und verschiedene Darstellungsformen dafür, reguläre Ausdrücke<br>Grammatiken (Chomsky-Hierarchie, Pumping Lemmata),<br>Berechnungsmodelle: endliche Automaten, Kellerautomaten, Turingmaschinen<br>Ausblick auf Grenzen der Berechenbarkeit                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |     |                                                                                     |                    |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                     | regelmäßiges erfolgreiches Lösen der praktischen Übungsaufgaben (PVB) und 3 Kurzvorträge zu<br>schriftlichen Übungsaufgaben (PVP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |     |                                                                                     |                    |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                                                       | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Titel der Lehreinheit                                                                                                                | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | ECTS-<br>Punkte *) |
|                                                                                                           | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LE 3010 „Theoretische<br>Informatik: Automaten und<br>formale Sprachen“                                                              | 2   | Klausur (PK) 90 min                                                                 | 5                  |
|                                                                                                           | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | LE 3010 „Theoretische<br>Informatik: Automaten und<br>formale Sprachen“                                                              | 2   |                                                                                     |                    |
| Literaturempfehlungen                                                                                     | J. E. Hopcroft, J. D. Ullman: „Einführung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und<br>Komplexitätstheorie“, Addison-Wesley, aktuelle Auflage.<br>U. Schöning: „Theoretische Informatik – kurzgefasst“, Spektrum, aktuelle Auflage.<br>D. Hoffmann: „Theoretische Informatik“, Hanser, 2009.<br>R. Socher: „Theoretische Grundlagen der Informatik“, Hanser, 2008<br>G. Vossen, K.-U. Witt: „Grundkurs Theoretische Informatik“, Springer Vieweg, aktuelle Auflage.              |                                                                                                                                      |     |                                                                                     |                    |
| Verwendbarkeit                                                                                            | Pflichtmodul: INB, Wahlpflichtmodul: MIB, AMB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |     |                                                                                     |                    |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |               | Kennzahl<br><br>8410                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |  |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                   |               | Wahlpflichtmodul<br>Multimedia-Technologie<br><br>Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       |               | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    |               | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sommersemester | 5. Fachsemester/jedes Wintersemester                                                |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |               | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                               |               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   |               | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 60 h, Projekte 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                       |               | Grundlegende Kenntnisse statischer Webprogrammierung. Beherrschung der Grundlagen der HTML-Programmierung mit Einsatz von Bild-, Audio- und Videodateien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            |               | Die Studierenden beherrschen Prinzipien multimedialen Gestaltens durch Programmierung interaktiver Präsentationen unter zeitlicher Synchronisation stiller und kontinuierlicher Medien und durch Programmierung von dynamisierten Vektorgrafiken. Sie haben die Grundlagen der eXtensible Markup Language (XML) und der Möglichkeiten von standardisierten Open Source XML-Applikationen anwendungsbereit erlernt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      |               | 1. Multimediale Dokumente, Hypertext, Hypervideo<br>2. Grundlagen der eXtensible Markup Language (XML)<br>3. Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL), zeitliche Synchronisation von Medien in multimedialen Systemen<br>4. Scalable Vector Graphics (SVG), Vektorgrafiken, Dynamisierung mit JavaScript, Nutzung in HTML5<br>5. Übersichten über weitere XML-basierte multimediale Anwendungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            |               | Beleg (PVB): Programmierung je einer SMIL- und SVG-Anwendung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                 | Lehrform      | Titel der Lehreinheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SWS            | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung (V) | 8410 „Multimedia-Technologie“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2              | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5                       |
|                                                                  | Seminar (S)   | 8410 „Multimedia-Technologie“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2              |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            |               | R. Steinmetz: „Multimedia-Technologie: Grundlagen, Komponenten und Systeme“, Springer, 2000.<br>H. Erlenkötter: „XML – Extensible Markup Language von Anfang an“, Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2003. (oder andere XML-Einführungen)<br>D. C. A. Bulterman, L. Rutledge: „SMIL 2.0. Interactive Multimedia for Web and Mobile Devices.“, Springer, 2004.<br>D. C. A. Bulterman, L. Rutledge: „SMIL 3.0: Flexible Multimedia for Web, Mobile Devices and Daisy Talking Books“, Springer, 2008.<br>I. Fibinger: „SVG – Scalable Vector Graphics. Praxiswegweiser und Referenz für den neuen Vektorgrafikstandard.“, Markt+Technik, 2002.<br>A. Adam: „SVG – Scalable Vector Graphics. Das Praxisbuch.“, Franzi's Verlag, 2002.<br>A. Watt et al.: „SVG unleashed“, Sams Publishing, 2002.<br>Weitere Literatur, Tutorials und Beispiele aus dem Internet. |                |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   |               | Wahlpflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                                                                                     |                                  |                         |
|------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |  | Kennzahl<br><br>8420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |  |                                  |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                   |  | Wahlpflichtmodul<br>e-Learning<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                                                                                     |                                  |                         |
| Moduldauer                                                       |  | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                                                                     |                                  |                         |
| Regelsemester                                                    |  | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sommersemester        | 4. oder 5. Fachsemester/jedes<br>Jahr                                               |                                  |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5                     | 5                                                                                   |                                  |                         |
| Unterrichtssprache                                               |  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                                                                                     |                                  |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   |  | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 30 h, Projekt 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                                                                     |                                  |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    |  | Grundfertigkeiten bei der Erzeugung digitaler Medienobjekte im visuellen und auditiven Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                                                                                     |                                  |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            |  | Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung haben die Studierenden ein fundiertes Verständnis von e-Learning als interdisziplinärem Fachgebiet im Schnittpunkt von Informatik, Didaktik und multimedialem Design. Sie begreifen e-Learning-Szenarien als sinnvolle Ergänzung traditioneller Lehr- und Lernformen und können Probleme und Potential des e-Learning bezogen auf den Hochschulbereich diskutieren. Sie sind in der Lage, aktuelle Entwicklungen auf dem Gebiet einzuschätzen. Die Studierenden sind mit einem ausgewählten Werkzeug zur Erzeugung von Lernmodulen vertraut. Sie verfügen über die technischen und didaktischen Fähigkeiten, Lernmodule zielgruppengerecht zu konzipieren und umzusetzen. Des Weiteren sind sie in der Lage, adäquate Evaluationsmethoden zum Einsatz zu bringen. |                       |                                                                                     |                                  |                         |
| Lehrinhalte                                                      |  | <div>1. Grundbegriffe : Lernen und Lehren, Lerntheorien, e-Learning, Szenarien, Lernmanagement</div> <div>2. Potenzial, Probleme und Entwicklung: Aktuelle Entwicklungslinien, Programme und Initiativen, Projekte</div> <div>3. Konzeption von e-Learning-Angeboten: Instruktionsdesign, Strukturierung des Vorgehens</div> <div>4. Analyse und Planung: Zielgruppenanalyse, Wahl der Lehr-/Lernmethode, adäquater Medieneinsatz</div> <div>5. Entwicklung und Produktion: Werkzeugeinsatz, Rapid e-Learning, Text- und Bildgestaltung</div> <div>6. Ausgewählte Aspekte: Evaluation, Standardisierung</div> <div>In den Übungen werden aktuelle Werkzeuge zur Erstellung von e-Learning-Szenarien getestet und das als Prüfungsvorleistung geforderte Projekt vorbereitet.</div>                                   |                       |                                                                                     |                                  |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            |  | Projekt (PVJ): Projektaufgabe in Zweiergruppen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                                                                                     |                                  |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                              |  | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Titel der Lehreinheit | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung                 | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  |  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8420 „e-Learning“     | 2                                                                                   | Mündliche Prüfung<br>(PM) 20 min | 5                       |
|                                                                  |  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8420 „e-Learning“     | 2                                                                                   |                                  |                         |
| Literaturempfehlungen                                            |  | M. Ebner, S. Schön: „L3T: Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien“, epubli, <a href="http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook">http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook</a> , 2011.<br>H. M. Niegemann et al.: „Kompendium multimediales Lernen“, Springer, 2008.<br>M. Kerres: „Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote“, 3. Aufl., Oldenbourg, 2012.<br>G. Siemens: „Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age“, International Journal of Instructional Technology & Distance Learning, Vol. 2 No.1, 2005.<br>L. J. Issing, P. Klimsa: „Information und Lernen mit Multimedia im Internet“, Beltz, 2002.<br>H. Fischer, J. Schwendel: „E-Learning an sächsischen Hochschulen; Strukturen – Projekte – Einsatzszenarien“, TUDpress, 2009.                              |                       |                                                                                     |                                  |                         |

|                |                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Verwendbarkeit | Wahlpflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |     |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzahl<br><br>8450                                                                |     |  |                         |
| Dozententeam<br><br>verantwortlich                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Wahlpflichtmodul<br>Medienmarketing<br><br>Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 Semester                                                                          |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sommersemester                                                                      |     | 4. Fachsemester/jedes<br>akademische Jahr                                           |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5                                                                                   |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzstudium 60 h, Selbststudium 60 h, Hausarbeit 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | Medienaffinität und Wunsch einer Tätigkeit im Bereich von Medienunternehmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Die Studierenden können in ökonomischen Grundsätzen, Denkkategorien und Prinzipien denken, nach denen Medienunternehmen arbeiten (z.T. branchenspezifisch, Gewinnmärkte und Marktabhängigkeiten, Marketingziele, Marketingstrategien und Marketingmix). Eine Mitarbeiterkompetenz für Medienunternehmen in Ökonomie und Beziehungsmarketing wurde ausgeprägt. Das Spannungsfeld zwischen Ökonomie, Technik und Ethik wird wahrgenommen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | 1. Informationsgesellschaft, Medienunternehmen, Märkte<br>2. Medienmarketing in den entscheidenden Märkten<br>3. Marketing-Mix der 4 P's<br>4. Marketingziele, Marketingstrategien, Beziehungsmarketing<br>5. Beziehungsmarketing von Abo-Zeitungen<br>6. Fernsehen in Dtl.: Entwicklung, Medienrecht, Medienmarketing<br>7. Internetökonomie am Beispiel von Medienunternehmen<br>8. Content-Syndication und Cross-Media Publishing<br>9. Marken und Medien                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Hausarbeit (PVH)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und<br>Prüfungen                             | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Titel der Lehreinsicht                                                              | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8450 „Medienmarketing“                                                              | 2   | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5                       |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8450 „Medienmarketing“                                                              | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | P. Kotler, K. L. Keller, F. Bliemel: „Marketing-Management. Strategien für wertschaffendes Handeln“, 12. Aufl., Addison-Wesley, 2007.<br>H. Meffert, C. Burmann, M. Kirchgeorg, „Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele.“, 9. Aufl., Gabler-Verlag, 2011.<br>S. Huber: „Medienmarketing“, Donau-Universität Krems, Abt. Telekommunikation, Information und Medien, 2002.<br>I. Sjurts: „Strategien in der Medienbranche. Grundlagen und Fallbeispiele.“, Gabler-Verlag, 2002.<br>B. Müller-Kalthoff: „Cross-Media Management. Content-Strategien erfolgreich umsetzen.“, Springer, 2002.<br>C. Graf: „Einführung in die Medienwirtschaft“, Oldenbourg Verlag, 2011.<br>M. Gläser: „Medienmanagement“, Verlag Franz Vahlen, 2010.<br>B. W. Wirtz: „Medien- und Internetmanagement.“, 7. Aufl., Gabler-Verlag, 2010.<br>C. Anderson, B. Schöbitz, D. Vode: „Free - Kostenlos: Geschäftsmodelle für die Herausforderungen des Internets“, Campus-Verlag, 2009. |                                                                                     |     |                                                                                     |                         |

|                |                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Verwendbarkeit | Wahlpflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                         |                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzahl                |                                         |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                         |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><br>verantwortlich                               | Wahlpflichtmodul<br>Mobile Computing<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Uwe Petermann                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                         |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                       | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                                         |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sommersemester          | 4. Fachsemester/jedes<br>Sommersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5                       | 5                                       |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                               | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                                         |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                   | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                         |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                    | Anwendungsbereite Kenntnisse zu Hard- und Software von Rechnern und Netzen; Beherrschung der Entwicklung von Lösungen für Praxisprobleme unter Verwendung höherer Programmiersprachen; Befähigung zur Auswahl und zum Einsatz der für die Lösung von Praxisproblemen geeigneten Algorithmen und Datenstrukturen, sowie Werkzeuge.                                                                       |                         |                                         |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                            | Die Studierenden sind zur Konzeption und zur Entwicklung von Anwendungslösungen mit mobilen Kommunikationsgeräten der wichtigsten Plattformen befähigt. Sie beherrschen die aktuellen Standards und Kommunikationsprotokolle sowie die Programmierplattformen für mobile Endgeräte.                                                                                                                     |                         |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                      | 1. Kommunikationsprotokolle für mobile Anwendungen.<br>2. Programmier-Plattformen für mobile Anwendungen (insbesondere Java Micro Edition, Android, 3. IOS, weitere).<br>4. Techniken und Werkzeuge der Cross-Plattform-Entwicklung.<br>5. Sicherheitsaspekte bei Endgeräten, Kommunikation und Anwendungen<br>Praktische Übungen zur Konzeption und Realisierung von Anwendungen des Mobile Computing. |                         |                                         |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                            | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und<br><br>Prüfungen                         | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Titel der Lehreinheit   | SWS                                     | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                  | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8490 „Mobile Computing“ | 2                                       | Klausur (PK)<br>90 min                                                              | 5                       |
|                                                                  | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8490 „Mobile Computing“ | 2                                       |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                            | M. Ross: „PhoneGap – Mobile Cross-Plattform-Entwicklung“, dpunkt-Verlag, 2013.<br>J. Stark: „Building Android Apps with HTML, CSS, and JavaScript“, O'Reilly, 2012.<br>U. Post: „Android-Apps entwickeln“, Galileo Computing, 2012.<br>J. Roth: „Mobile Computing“, dpunkt-Verlag, 2005.                                                                                                                |                         |                                         |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                   | Wahlpflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                                         |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden



**Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig**

**Studienordnung  
Bachelorstudiengang Medieninformatik,  
nur die gesondert ausgewiesene Studienrichtung  
Bibliotheksinformatik**

**Anlage 2: Modulhandbuch**

In diesem Handbuch ist jedes Modul in Tabellenform beschrieben. Insbesondere enthält jede Beschreibung die Einordnung des Moduls, den Arbeitsaufwand, die ECTS-Punkte, eine kurze inhaltliche Beschreibung sowie die Art der Prüfung.

# **Teil I**

## **Pflichtmodule**

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |                                      |                                                                                     |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kennzahl<br><br><b>1010</b>                                                               |                                      |  |                |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Pflichtmodul Modellierung</b><br><br><b><u>Prof. Dr. rer. nat. Sibylle Schwarz</u></b> |                                      |                                                                                     |                |
| Moduldauer                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>1 Semester</b>                                                                         |                                      |                                                                                     |                |
| Regelsemester                                                                                                                                                      | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sommersemester                                                                            | 1. Fachsemester/jedes Wintersemester |                                                                                     |                |
| ECTS-Punkte *)                                                                                                                                                     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           | 7                                    |                                                                                     |                |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |                                      |                                                                                     |                |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                     | 90 für Präsenzstudium, 120 h für Selbststudium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |                                      |                                                                                     |                |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                         | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |                                      |                                                                                     |                |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                              | Die Studierenden können mathematische und logische Grundkonzepte zur Modellierung praktischer Aufgabenstellungen anwenden.<br>Sie können Anforderungen an Software und Systeme formal beschreiben und wissen, dass deren Korrektheit mit formalen Methoden nachweisbar ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |                                      |                                                                                     |                |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                        | Modellierung und formale Darstellung von <ul style="list-style-type: none"><li>• Daten durch Mengen, Mengenoperationen</li><li>• Zusammenhängen durch Relationen, Funktionen, Äquivalenz- Ordnungsrelationen, Graphen</li><li>• strukturierten Daten durch Wörter, Texte, Sprachen, Bäume, Signaturen, Terme, strukturelle Induktion, algebraische Strukturen</li><li>• Eigenschaften und Anforderungen in Logiken (jeweils Syntax, Semantik, Folgern, Schließen)</li><li>• Software-Schnittstellen durch abstrakte Datentypen</li><li>• Abläufen und Berechnungen durch Zustandsübergangssysteme</li></ul> jeweils mit praktischen Modellierungsbeispielen |                                                                                           |                                      |                                                                                     |                |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                              | regelmäßiges erfolgreiches Lösen der praktischen Übungsaufgaben (PVB) und 3 Kurzvorträge zu schriftlichen Übungsaufgaben (PVP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |                                      |                                                                                     |                |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Titel der Lehreinheit                                                                     | SWS                                  | Prüfungsleistung                                                                    | ECTS-Punkte *) |
|                                                                                                                                                                    | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1010 „Modellierung“                                                                       | 4                                    | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 7              |
|                                                                                                                                                                    | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1010 „Modellierung“                                                                       | 2                                    |                                                                                     |                |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                              | U. Kastens, H. Kleine Büning: „Modellierung: Grundlagen und formale Methoden“, Hanser, 2008.<br>M. Huth, M. Ryan: „Logic in Computer Science“, Cambridge University Press, 2010.<br>U. Schöning: „Theoretische Informatik – kurzgefasst“, Spektrum, in der aktuellen Auflage.<br>M. Broy, R. Steinbrüggen: „Modellbildung in der Informatik“, Springer, 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |                                      |                                                                                     |                |
| Verwendbarkeit                                                                                                                                                     | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |                                      |                                                                                     |                |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                     |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheks-informatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kennzahl<br><br><b>1030</b>                                                                                                                             |                                        |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Pflichtmodul<br/>Einführung in die Bibliotheks- und Informationswissenschaft</b><br><br><b>Prof. Dr. Gerhard Hacker, Prof. Dr. Andrea Nikolaizig</b> |                                        |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                       |                                        |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                                                                                                       | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sommersemester                                                                                                                                          | 1. Fachsemester/jedes akademische Jahr |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                         | 5                                      |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                      | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                          | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                               | Die Studierenden haben einen Überblick über die grundlegenden Rahmenbedingungen für die gegenwärtigen und perspektivischen Aufgaben, Funktionen und Arbeitsweisen von Bibliotheken sowie anderer informationsvermittelnder Einrichtungen gewonnen. Sie beherrschen die für das Thema erforderliche Terminologie. Sie haben sich Grundkenntnisse der Wissenschaftsorganisation, einen systematischen Überblick über die Aufgaben, Gegenstände und Ziele der Bibliotheks- und Informationswissenschaft angeeignet.<br>Eine Einarbeitung in den wissenschaftlichen Erkenntnisprozess und seine Methoden ist erfolgt.   |                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                         | 1. Deutsches Bibliotheks- und Informationswesen und die Bibliotheks- und Informationswissenschaft im Kontext gesellschaftlicher Strukturen und Aufgaben in der Wissenschaft, der Bildung und der Kultur<br>2. Definitionskonzepte des Begriffes bzw. der Institution „Bibliothek“ und davon bestimmte Rollen, Arbeitsweisen und Wirkungsfelder<br>3. Wissenschaftsorganisation der Bibliotheks- und Informationswissenschaft<br>4. Problem- und Anwendungsfelder der Bibliotheks- und Informationswissenschaft<br>5. Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft im wissenschaftlichen Erkenntnisprozess |                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                               | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                                                                    | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Titel der Lehreinheit                                                                                                                                   | SWS                                    | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                                                                     | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1030 „Einführung in die Bibliotheks- und Informationswissenschaft“                                                                                      | 4                                      | Mündliche Prüfung (PM) 20 min                                                       | 5                       |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                               | K. P. Böttger: „Basiskennntnis Bibliothek: Eine Fachkunde für Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste - Fachrichtung Bibliothek“, Bock & Herchen, 4. Auflage, 2009.<br>K. Gantert, R. Hacker: „Bibliothekarisches Grundwissen: The Basics of Librarianship“, Sauer de Gruyter, 2008.<br>H. Rösch et al.: „Bibliotheken und Informationsgesellschaft in Deutschland. Eine Einführung.“, Harrassowitz, 2011.<br>Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung zur Verfügung gestellt                                                                                                       |                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                                                                                                      | Pflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik, BKB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                                      |                                                                                     |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kennzahl<br><br><b>1050</b>          |                                      |  |                |
| Dozententeam                                                                                                                                                       | <b>Pflichtmodul<br/>Mathematik für Informatiker I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |                                      |                                                                                     |                |
| verantwortlich                                                                                                                                                     | <b>Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans-Jürgen Dobner</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |                                      |                                                                                     |                |
| Moduldauer                                                                                                                                                         | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |                                      |                                                                                     |                |
| Regelsemester                                                                                                                                                      | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sommersemester                       | 1. Fachsemester/jedes Wintersemester |                                                                                     |                |
| ECTS-Punkte *)                                                                                                                                                     | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      | 8                                    |                                                                                     |                |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |                                      |                                                                                     |                |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                     | 90 für Präsenzstudium, 150 h für Selbststudium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |                                      |                                                                                     |                |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                         | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |                                      |                                                                                     |                |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                              | Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die wichtigsten Konzepte, welche für die Informatik von Bedeutung sind. Hierzu gehört ein solides mathematisches Grundwissen über Mengen, Aufbau des Zahlensystems, Aussagen, Abbildungen und grundlegende Beweistechniken. Im Bereich der Algebra kennen die Studierenden die Vektorraumstruktur und wissen die geometrischen, arithmetischen sowie strukturbetont-abstrakten Aspekte Informatik-bezogen einsetzen. Die Studierenden beherrschen alle Gesichtspunkte der Vektorräume, wozu der sichere Umgang mit den zentralen Begriffen - Lineare Abhängigkeit/Unabhängigkeit, Basis, Dimension, Teilraumstrukturen und Lineare Abbildungen - zählt. Die Studierenden lernen mit Linearen Gleichungssystemen eine der wichtigsten Aufgaben der linearen Algebra kennen und eignen sich fundierte Kenntnisse zu deren Lösung und deren Einordnung in den Gesamtkomplex der Linearen Algebra an. Ferner haben die Studierenden ein tiefes Verständnis für den Zusammenhang zwischen Matrizen und linearen Abbildungen entwickelt. Im Bereich der Analysis lernen die Studierenden den Umgang mit Ungleichungen und Abschätzungen. Grundlage der Analysis ist das Beherrschen von Folgen und deren Konvergenzverhalten. Mit deren Anwendung im Rahmen der Analyse von Algorithmen werden Bezüge zur Informatik aufgezeigt. Mit Reihen lernen Studierende weitere (spezielle) Folgen kennen. Neben der Stetigkeit von Funktionen einer Veränderlichen wird das Studium elementarer Funktionen und deren Eigenschaften vermittelt. Mit der Ableitung und den wichtigsten Ableitungsregeln lernen die Studierenden ein wichtiges Werkzeug zur Untersuchung des Verhaltens von Funktionen kennen. Im Rahmen der Differenzialrechnung lernen die Studierenden Bedingungen für Extrema, die Regeln von de l'Hospital und die Approximation von Funktionen durch Taylor-Polynome kennen. |                                      |                                      |                                                                                     |                |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                        | Mengen, Aussagen, Beweistechniken, Algebraische Strukturen, Vektorräume, Basis und Dimension, Lineare Abbildungen und Matrizen, Lineare Gleichungssysteme. Ungleichungen, Folgen und Konvergenz, Stetigkeit, Grenzwertsätze, Reihen, Ableitung und Anwendungen der Differenzialrechnung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                      |                                                                                     |                |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                              | Belege (PVB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                                      |                                                                                     |                |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Titel der Lehreinheit                | SWS                                  | Prüfungsleistung                                                                    | ECTS-Punkte *) |
|                                                                                                                                                                    | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1050 „Mathematik für Informatiker I“ | 4                                    | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 8              |
|                                                                                                                                                                    | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1050 „Mathematik für Informatiker I“ | 2                                    |                                                                                     |                |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                              | O. Bretscher: „Linear Algebra with Applications“, Pearson, in der aktuellen Auflage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |                                      |                                                                                     |                |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | M. Brill: „Mathematik für Informatiker“, Hanser, 2005, 2. Auflage<br>H.-J. Dobner, G. Dobner: „Lineare Algebra“, Spektrum, in der aktuellen Auflage.<br>H.-J. Dobner, B. Engelmann: „Analysis I“, Spektrum, in der aktuellen Auflage.<br>D. Hachenberger: „Mathematik für Informatiker“, Pearson, 2008.<br>B. Thomas, M. D. Weir: „Analysis 1“, Pearson, 2014, 12. Auflage.<br>H. D. Vinod: „Hands_On Matrix Algebra Using R“, World Scientific, 2011. |
| Verwendbarkeit | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                                         |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennzahl<br><br>1060          |                                         |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                                         |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                                         | Pflichtmodul<br>Multimedia-Grundkurs I<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                                         |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                             | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                         |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sommersemester                | 1. Fachsemester/jedes<br>Wintersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               | 5                                       |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                                         |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 45 h, Projekt 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                                         |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                          | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                                         |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung verfügen die Studierenden über grundlegendes Wissen bezüglich Form, Darstellung, Erzeugung, Verarbeitung, Präsentation und Kombination digitaler Medienobjekte. Sie kennen gestalterische Wirkungen und technische Anforderungen der Medienformen und besitzen Entscheidungskompetenz bezüglich eines adäquaten Medieneinsatzes. In den Übungen erlangen die Studierenden Grundfertigkeiten zur Erstellung von Websites. Sie verstehen das Zusammenwirken der Sprachen HTML, CSS und JavaScript und können dieses in einfachen Webprojekten umsetzen. Sie sind in der Lage, aktuelle Entwicklungen im Bereich WWW einzuschätzen und Projekte im Team zu bearbeiten. |                               |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | <div>1. Grundbegriffe:<br/>Information, Medien, Multimediales System, Einsatzgebiete multimedialer Anwendungen</div> <div>2. Grundlagen der digitalen Medien<br/>Medienformen (Text, Grafik/Bilder, Musik/Sprache, Animation, Video), Wahrnehmungsaspekte, physikalische Hintergründe, Formate, Werkzeuge</div> <div>3. Entwicklung multimedialer Anwendungen<br/>Entwicklungsphasen, Werkzeuge</div> <div>In den Übungen werden ausgewählte Themenbereiche im Kontext von HTML, CSS und JavaScript praktisch behandelt. Über das Semester wird jeweils in Gruppen ein Webprojekt unter der inhaltlichen Klammer „Facetten des Phänomens“ bearbeitet.</div>                                                            |                               |                                         |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | Belege (PVB): wöchentlich Übungsblätter, Projekt (PVJ): Projektaufgabe in Dreiergruppen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                                    | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Titel der Lehreinheit         | SWS                                     | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1060 „Multimedia-Grundkurs I“ | 2                                       | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5                       |
|                                                                                        | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1060 „Multimedia-Grundkurs I“ | 2                                       |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                  | R. Malaka, A. Butz, H. Hussmann: „Medieninformatik: Eine Einführung“, Addison-Wesley, 2009.<br>M. Herczek: „Einführung in die Medieninformatik“, Oldenbourg, 2007.<br>J. D. Gauchat: „HTML5, CSS3 & JavaScript: Die neuen Funktionen verstehen und sicher anwenden.“, Wiley VCH, 2012.<br>S. Koch, „JavaScript: Einführung, Programmierung und Referenz“, 6. Auflage, dpunkt.verlag, 2011.<br>J. Beaird, „Gelungenes Webdesign“, 2. Auflage, dpunkt.verlag, 2011.<br>Div. Schriftquellen und Internetquellen je nach Thematik und Zeitraum.                                                                                                                                                                            |                               |                                         |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         | Pflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik<br>Wahlpflichtmodul: AMB, Vorlesung ist unter dem Namen „Multimedia-Grundlagen“ Bestandteil des Moduls „Elektronisches Publizieren I“ im Studienqanq BVB (FM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                                         |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (INM)</b><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheks-informatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kennzahl<br><br><b>2029</b> |  |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                           | <b>Pflichtmodul</b><br><b>Anwendungsorientierte Programmierung</b><br><br><u>Prof. Dr.-Ing. Dietmar Reimann</u><br><u>Prof. Dr. rer. nat Heinrich Krämer</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                                                                     |
| Moduldauer                                                                                                                                                      | <b>2 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                                                                                     |
| Regelsemester                                                                                                                                                   | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sommersemester              | 1. und 2. Fachsemester/jedes akademische Jahr                                       |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                           | 8                                                                                   |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                              | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                                                     |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                  | LE 1020 „Anwendungsorientierte Programmierung I“:<br>Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 30 h, Projekt 30 h<br><br>LE 2020 „Anwendungsorientierte Programmierung II“:<br>Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                                                                                     |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                      | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                                                                     |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                           | LE 1020 „Anwendungsorientierte Programmierung I“:<br>Die Studenten kennen und verstehen Syntax und Semantik der Programmiersprachen. Sie sind in der Lage, ihre Kenntnisse auf formale und textuelle Beschreibungen in Programmieraufgaben anzuwenden, um kleine Programme gemäß des imperativen und objektorientierten Programmierparadigmas (unter Nutzung einer integrierten Entwicklungsumgebung) zu erstellen und zu beurteilen.<br><br>LE 2020 „Anwendungsorientierte Programmierung II“:<br>Die Studierenden sind in der Lage, Anwendungsprogramme in der Programmiersprache C zu entwickeln und dazu die geeigneten Mittel der Programmiersprache zu beurteilen und einzusetzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                                                                     |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                     | LE 1020 „Anwendungsorientierte Programmierung I“: <ul style="list-style-type: none"> <li>Imperative Programmierung             <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollstrukturen</li> <li>Unterprogramme</li> </ul> </li> <li>Objektorientiertes Programmieren             <ul style="list-style-type: none"> <li>Vererbung sowie Schnittstellen und Klassen als deren Implementierungen</li> <li>Ausnahmebehandlung</li> <li>Anwendung von generischen Datentypen, z.B. durch Arbeit mit dem Java Collection Framework</li> <li>Einführung in die Gestaltung von graphischen Benutzeroberflächen</li> </ul> </li> </ul> LE 2020 „Anwendungsorientierte Programmierung II“: <ul style="list-style-type: none"> <li>Datenstrukturen und Pointer</li> <li>Ein- und Ausgabe über das Terminal</li> <li>Funktionen und Datenübergabe</li> <li>Fileverarbeitung</li> <li>praktische Übungen zu Erstellung und Test von Anwendungsprogrammen in der Programmiersprache C</li> </ul> |                             |                                                                                     |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                           | LE 1020:<br>Belege (PVB): Zwei selbständig erarbeitete Programme (Belege). Die Abnahme und Diskussion erfolgt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                                                                     |



|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |     |                         |                         |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|
|                                     | in jeweils einem Seminar<br>LE 2020: keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |     |                         |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Titel der Lehreinheit                             | SWS | Prüfungsleistung        | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                     | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1020 „Anwendungsorientierte<br>Programmierung I“  | 2   | Projekt (PJ)<br>30 h    | 4                       |
|                                     | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1020 „Anwendungsorientierte<br>Programmierung I“  | 2   |                         |                         |
|                                     | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2020 „Anwendungsorientierte<br>Programmierung II“ | 2   | Klausur (PK)<br>120 min | 4                       |
|                                     | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2020 „Anwendungsorientierte<br>Programmierung II“ | 2   |                         |                         |
| Literaturempfehlungen               | LE1020:<br>C. Ullenboom: „Java ist auch nur eine Insel“, Galileo Computing, in der aktuellen Auflage.<br>J. Gosling et al. : „The Java™ Language Specification“, <a href="http://docs.oracle.com/javase/specs">http://docs.oracle.com/javase/specs</a><br><br>LE 2020:<br>B. W. Kernighan, D. M. Ritchie: „Programmieren in C“, Carl Hanser Verlag, 1995.<br>M. Dausmann et al.: „C als erste Programmiersprache: Vom Einsteiger zum Fortgeschrittenen“, Vieweg+Teubner, 2010. |                                                   |     |                         |                         |
| Verwendbarkeit                      | Pflichtmodul: MIB,INB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |     |                         |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |     |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kennzahl<br><br>2050                      |     |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |     |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><br>verantwortlich                                                     | Pflichtmodul<br>Algorithmen und Datenstrukturen<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                             | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sommersemester                            |     | 2. Fachsemester/jedes<br>Sommersemester                                             |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6                                         |     | 6                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | Präsenzzeit 90 h, Vor- und Nachbereitungszeit 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                          | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, haben die Studierenden die behandelten Standarddatenstrukturen und -algorithmen so weit verstanden, dass sie diese am Beispiel nachvollziehen können. Ferner können sie einfache Algorithmen bzgl. der Laufzeit und des Speicherbedarfs analysieren – u.a. unter Verwendung eines Mastertheorems. Algorithmen können in einem Anwendungsszenario implementiert werden. Laufzeitmessungen können theoretischen Resultaten gegenübergestellt werden. Für einfache Aufgabenstellungen können die Studierenden eigene Algorithmen entwickeln. |                                           |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | 1. Grundlagen<br>2. Einfache Suchalgorithmen (Listen und Felder)<br>3. Bäume (Suchbäume, AVL-Bäume, B-Bäume, optimale Suchbäume)<br>4. Sortieren (Quicksort, Heapsort, Mergesort)<br>5. Hashing (extern, offen, Brent's Algorithmus, erweiterbares Hashing)<br>6. Graphenalgorithmen (minimaler Spannbaum, kürzeste Wege, Flussprobleme)<br>Entwurfssparadigmen: Divide-and-Conquer, dynamisches Programmieren, Backtracking, Greedy                                                                                                                                               |                                           |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | Belege (PVB), Präsentation (PVP): wöchentliche Aufgaben mit Präsentation der Lösung an der Tafel (in kooperativen Gruppen), Programmieraufgaben. Jeweils 70% der Aufgaben müssen erfolgreich bearbeitet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und<br>Prüfungen                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Titel der Lehreinsicht                    | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2050 „Algorithmen und<br>Datenstrukturen“ | 4   | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 6                       |
|                                                                                        | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2050 „Algorithmen und<br>Datenstrukturen“ | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                  | K. Weicker, N. Weicker: „Algorithmen und Datenstrukturen“, SpringerVieweg, 2013.<br>T. Ottmann, P. Widmayer: „Algorithmen und Datenstrukturen“, Spektrum, in der aktuellen Auflage.<br>T. H. Cormen et al.: „Algorithmen - Eine Einführung“, Oldenbourg, in der aktuellen Auflage.<br>R. Sedgewick: „Algorithmen in Java“, Addison-Wesley, in der aktuellen Auflage.                                                                                                                                                                                                               |                                           |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b>                   |  | Kennzahl<br><br>2060                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |  |                                                                                                                                                           |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                  |  | <b>Pflichtmodul<br/>Multimedia-Grundkurs II</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Prof. h.c. Klaus Hänßgen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                         |
| Moduldauer                                                                             |  | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                         |
| Regelsemester                                                                          |  | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sommersemester                 | 2. Fachsemester/jedes Sommersemester                                                |                                                                                                                                                           |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5                              | 5                                                                                   |                                                                                                                                                           |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     |  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         |  | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 60 h, Beleg 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                             |  | Grundlagenwissen auf dem Gebiet des OSI-Modells                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  |  | Die Studierenden erwerben detailliertes Fachwissen auf dem Gebiet der Multimedia, zu deren Nutzung und zu den Bedingungen bzw. Voraussetzungen ihres effektiven Einsatzes. Insbesondere sind sie mit der Nutzung multimedialer Endgeräte und mit Einsatzcharakteristiken multimedialer Systeme vertraut. Sie sind zur Einschätzung solcher Systeme und darauf nutzbarer Dienste, sowie zur Einbeziehung der Kenntnisse bei Nutzung von Anwendungen und bei Entwicklungsarbeiten befähigt.                                                                                                                              |                                |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                         |
| Lehrinhalte                                                                            |  | 1. Technologische Voraussetzungen<br>2. Bedingungen für netzwerkorientierten multimedialen Datentransport<br>3. Kommunikationsmodelle und -dienste<br>4. Multimedia – Digitalisierung, Codecs, Präsentation, Systemaufbau<br>5. Multimediale Endgeräte<br>6. Netzwerk-Technik<br>7. Multimediale Kommunikation<br>8. Multimediale Anwendungen                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  |  | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                         |
| Lehreinsichtsformen und Prüfungen                                                      |  | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Titel der Lehreinheit          | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung                                                                                                                                          | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        |  | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2060 „Multimedia-Grundkurs II“ | 2                                                                                   | Beleg (PB): schriftliche Ausarbeitung zu vorgegebenem Thema, Bearbeitungszeit 4 Wochen, Fachvortrag (PR) 30 min, Klausur (PK) 60 min; keine Kompensation. | 5                       |
|                                                                                        |  | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2060 „Multimedia-Grundkurs II“ | 2                                                                                   |                                                                                                                                                           |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                  |  | J. F. Koegel Buford: „Multimedia Systems“, Addison Wesley, 1994.<br>W. Effelsberg, R. Steinmetz: „Video Compression Techniques. From JPEG to Wavelets“, dpunkt, 2001.<br>T. Milde: „Videokompressionsverfahren im Vergleich. JPEG, MPEG, H.261, XCCC, Wavelets, Fraktale“, dpunkt, 1999.<br>R. Steinmetz: „Multimedia-Technologie: Einführung und Grundlagen“, Springer, 1993.<br>R. Steinmetz: „Multimedia-Technologie: Grundlagen, Komponenten und Systeme“, Springer, 2000.<br>C. Meinel, H. Sack, „Digitale Kommunikation: Vernetzen, Multimedia, Sicherheit: Vernetzung, Multimedia, Sicherheit“, Springer, 2009. |                                |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         |  | Pflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                                        |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennzahl<br><br>2070         |                                        |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                                        |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                  | <b>Pflichtmodul<br/>Informationspraktikum</b><br><br><b><u>Prof. Dr. Andrea Nikolaizig</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                                        |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                             | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                        |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sommersemester               | 2. Fachsemester/jedes akademische Jahr |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5                            | 5                                      |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                        |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | 150 Stunden, keine Präsenzzeit an der Hochschule                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                        |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                             | Wissen über die Rolle von Bibliotheken und Informationseinrichtungen in der Gesellschaft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                        |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | Die Studierenden haben Wissen über Verfahrensabläufe wie Geschäftsgang und Benutzung in Bibliotheken, sowie über deren Management. Sie erfassen grundlegende IT-gesteuerte Prozesse der Verwaltung, der Beschaffung und der Bewirtschaftung von Bibliotheksbeständen. Sie haben ein Modell der IT-gesteuerten Vernetzung von computerbasierten Wissensbeständen mittels Informationssystemen für Bibliotheksnutzer für sich aufgebaut. |                              |                                        |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | Im Informationspraktikum sollen die Studenten wesentliche Aufgaben, Tätigkeiten und Arbeitsabläufe in einer Bibliothek oder in einer anderen informationsvermittelnden Einrichtung kennen lernen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der IT-gestützten Verwaltung der Wissensbestände und von deren Zugängen für Öffentlichkeiten.                                                                                                        |                              |                                        |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | Hausarbeit (PVH): Schriftlicher Praktikumsbericht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                        |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                       | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Titel der Lehreinheit        | SWS                                    | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Unterrichts-<br>begleitendes<br>Praktikum<br>(P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2070 „Informationspraktikum“ |                                        | Vierwöchiges<br>Praktikum,<br>Testat als<br>Teilnahmebestätigung<br>(PT)            | 5                       |
| Literaturempfehlungen                                                                  | K. P. Böttger: „Basiskennntnis Bibliothek: Eine Fachkunde für Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste - Fachrichtung Bibliothek“, Bock & Herchen, 4. Auflage, 2009.<br>K. Gantert, R. Hacker: „Bibliothekarisches Grundwissen: The Basics of Librarianship“, Sauer de Gruyter, 2008.<br>H. Rösch et al. „Bibliotheken und Informationsgesellschaft in Deutschland. Eine Einführung.“, Harrassowitz, 2011.                  |                              |                                        |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         | Pflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik, BKB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                        |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |                                        |                                                                                     |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kennzahl<br><br><b>2080</b>                      |                                        |  |                     |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                              | <b>Pflichtmodul Informationsvermittlung und Bibliographie</b><br><br><b><u>Prof. Dr. Stefan Frank</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |                                        |                                                                                     |                     |
| Moduldauer                                                                                                                                                         | <b>2 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |                                        |                                                                                     |                     |
| Regelsemester                                                                                                                                                      | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sommersemester                                   | 2. Fachsemester/jedes akademische Jahr |                                                                                     |                     |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5                                                | 5                                      |                                                                                     |                     |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |                                        |                                                                                     |                     |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                     | Präsenzzeit 60 Stunden, Selbststudium 90 Stunden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |                                        |                                                                                     |                     |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                         | Wissen über die Rolle von Bibliotheken und Informationseinrichtungen in der Gesellschaft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |                                        |                                                                                     |                     |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                              | Die Studierenden haben die historische Entwicklung und die gegenwärtige Struktur der bibliographischen Informationsvermittlung erlernt und verstanden. Die Notwendigkeit und Kenntnis der Methoden einer gesteuerten Diversifikation bibliothekarischer Informationsdienstleistungen zur Befriedigung der sehr verschiedenartig ausgeprägten Informationsbedarfe wird erkannt. Grundlegende allgemeinbibliographische Informationsmittel wurden erlernt und grundlegende Fähigkeiten zur gezielten Auswahl und Bewertung von bibliographischen Informationsmitteln erworben. |                                                  |                                        |                                                                                     |                     |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                        | 1. Bibliographische und informatorische Terminologie<br>2. Typologie der Informationsquellen<br>3. Die nationalbibliographische Arbeit in Deutschland<br>4. Einführung in Methoden und Probleme der bibliographischen Recherche<br>5. Grundlegende Informationsmittel zum Nachweis deutsch- und fremdsprachiger Medien<br>6. Entwicklung und Einsatz von Kriterien zur Bewertung und Auswahl von bibliographischen Informationsmitteln                                                                                                                                       |                                                  |                                        |                                                                                     |                     |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                              | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |                                        |                                                                                     |                     |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Titel der Lehreinheit                            | SWS                                    | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-punkte *) |
|                                                                                                                                                                    | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2080 „Informationsvermittlung und Bibliographie“ | 2                                      | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 5                   |
|                                                                                                                                                                    | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2080 „Informationsvermittlung und Bibliographie“ | 2                                      |                                                                                     |                     |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                              | K. P. Böttger: „Basiskennntnis Bibliothek: Eine Fachkunde für Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste - Fachrichtung Bibliothek“, Bock & Herchen, 4. Auflage, 2009.<br>K. Gantert, R. Hacker: „Bibliothekarisches Grundwissen: The Basics of Librarianship“, Sauer de Gruyter, 2008.<br>H. Rösch et al.: „Bibliotheken und Informationsgesellschaft in Deutschland. Eine Einführung.“, Harrassowitz, 2011.<br>M. Lauber-Reymann: „Informationsressourcen: Ein Handbuch für Bibliothekare und Informationsspezialisten“, de Gruyter, 2010.                        |                                                  |                                        |                                                                                     |                     |
| Verwendbarkeit                                                                                                                                                     | Pflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik, BKB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |                                        |                                                                                     |                     |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                   |                                        |                                                                                     |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheks-informatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kennzahl<br><br>2090                                              |                                        |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                               | <b>Pflichtmodul</b><br><b>IT-gestützte Informationsbereitstellung durch Bibliotheken</b><br><br><b><u>Prof. Dr.-Ing. Robert Müller</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |                                        |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                                                                                                          | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                   |                                        |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                                                                                                       | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sommersemester                                                    | 2. Fachsemester/jedes akademische Jahr |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5                                                                 | 5                                      |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |                                        |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                      | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   |                                        |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                          | Wissen über die Rolle von Bibliotheken und Informationseinrichtungen in der Gesellschaft, grundlegende Beherrschung einer Programmiersprache und statischer Webprogrammierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |                                        |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                               | Der Umgang mit unterschiedlichen Datenbankmanagementsystemen für den Aufbau bibliographischer Datenbanken und zur Unterstützung des bibliothekarischen Geschäftsgangs wird beherrscht. Die Fähigkeit zum methodischen Vorgehen bei Softwarevergleich und -wahl sowie Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Anwendung ausgewählter Bibliotheksinformationssysteme sind erworben worden. Es bestehen Kenntnisse über neue Entwicklungen von Standards mit Relevanz für Datengenerierung, -speicherung, -bereitstellung, und -austausch durch und zwischen Bibliotheken, sowie Kenntnisse über Ansätze zur Verbesserung kundenorientierter Dienstleistungen und ausgewählter Aspekte der Informationsbereitstellung in Bibliotheken.                      |                                                                   |                                        |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bibliotheksspezifische Vertiefung auf dem Gebiet „Anwendung von Datenbanksystemen“</li><li>2. IST- und SOLL-Analyse, Pflichtenheft und Softwarevergleich</li><li>3. Standards zur Datengenerierung (z. B. RDA, Metadaten), zur Datenrecherche, zur Datenübergabe und -integration in verteilten Systemen (z. B. MARC, Z39.50, OAI PMH, RDF, Datenaustauschformate)</li><li>4. Konzeptionen zur kundenorientierten Informationsbereitstellung durch Bibliotheken (z. B. Suchmaschinentechnologie, Portallösungen, Catalogue Enrichment, Bibliothek 2.0, Web 3.0)</li><li>5. Aspekte des Umgangs mit Netzpublikationen (z. B. Open Access, Persistent Identifier, digitale Langzeitarchivierung)</li></ol> |                                                                   |                                        |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                               | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |                                        |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und Prüfungen                                                                                                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Titel der Lehreinsicht                                            | SWS                                    | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                                                                     | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2090 „IT-gestützte Informationsbereitstellung durch Bibliotheken“ | 2                                      | Klausur (PK)<br>90 min                                                              | 5                       |
|                                                                                                                                                                     | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2090 „IT-gestützte Informationsbereitstellung durch Bibliotheken“ | 2                                      |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                               | H. Rösch et al.: „Bibliotheken und Informationsgesellschaft in Deutschland. Eine Einführung.“, Harrassowitz, 2011.<br>Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung zur Verfügung gestellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                   |                                        |                                                                                     |                         |

|                |                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| Verwendbarkeit | Pflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik, BKB |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |     |                                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheks-informatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kennzahl<br><br><b>3020</b>                                                                                         |     |  |                     |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Pflichtmodul<br/>Inhaltserschließung</b><br><br><b>Prof. Dr. Stefan Frank, Dipl.-Bibl. (Univ.) Ursula Orbeck</b> |     |                                                                                     |                     |
| Moduldauer                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 Semester</b>                                                                                                   |     |                                                                                     |                     |
| Regelsemester                                                                                                                                                       | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sommersemester                                                                                                      |     | 3. Fachsemester/jedes akademische Jahr                                              |                     |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                     |     | 5                                                                                   |                     |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |     |                                                                                     |                     |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                      | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |     |                                                                                     |                     |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                          | Kenntnis der grundlegenden Wissensverwaltungsprozesse in Bibliotheken und Informationseinrichtungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |     |                                                                                     |                     |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                               | Die Studierenden beherrschen die Prinzipien klassifikatorischer und verbaler Sacherschließung. Dabei stehen grundlegende Fähigkeit zur Sacherschließung mit Hilfe der Standards DDC, UDC, RVK sowie KAB und ASB, sowie grundlegende Fähigkeiten zur Anwendung der RSWK im Mittelpunkt. Weitere bedeutsame bibliothekarische Klassifikationen werden verstanden.                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |     |                                                                                     |                     |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                         | 1. Überblick über Arten und Formen klassifikatorischer und verbaler Sacherschließung<br>2. Geschichte der Sacherschließung im Überblick<br>3. Grundlagen der Klassifikationstheorie<br>4. Formen und Methoden der klassifikatorischen Sacherschließung<br>5. Einführung in bibliothekarisch relevante Universalklassifikationen für wissenschaftliche (DDC, UDC, RVK) und Öffentliche Bibliotheken (KAB, ASB)<br>6. Überblick über weitere bibliothekarische Klassifikationen: LCC, BK, Sfb<br>7. Einführung in die koordinierende Indexierung<br>8. Einführung in die Regeln für den Schlagwortkatalog (RSWK) |                                                                                                                     |     |                                                                                     |                     |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                               | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                     |     |                                                                                     |                     |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                                                                    | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Titel der Lehreinheit                                                                                               | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-punkte *) |
|                                                                                                                                                                     | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3020 „Inhaltserschließung“                                                                                          | 2   | Klausur (PK)<br>180 min                                                             | 5                   |
|                                                                                                                                                                     | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3020 „Inhaltserschließung“                                                                                          | 1   |                                                                                     |                     |
|                                                                                                                                                                     | Übung (Ü)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3020 „Inhaltserschließung“                                                                                          | 1   |                                                                                     |                     |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                               | K. Gantert, R. Hacker: „Bibliothekarisches Grundwissen: The Basics of Librarianship“, Sauer de Gruyter, 2008.<br>Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung zur Verfügung gestellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |     |                                                                                     |                     |
| Verwendbarkeit                                                                                                                                                      | Pflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik, BKB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                     |     |                                                                                     |                     |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzahl<br><br><b>3039</b> |  |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                              | <b>Pflichtmodul</b><br><b>Betriebssysteme und Rechnernetze</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Klaus Bastian</b><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Prof. h.c. Klaus Hänßgen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                                                     |
| Moduldauer                                                                                                                                                         | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                                                                     |
| Regelsemester                                                                                                                                                      | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sommersemester              | 3. Fachsemester/jedes akademische Jahr                                              |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                 | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             | 6                                                                                   |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                                                                     |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                     | LE 3010: Präsenzstudium 60 h, Selbststudium 60 h<br>LE 3020: Präsenzstudium 30 h, Selbststudium 30 h.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                                                     |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                         | Fertigkeiten in der Programmierung (derzeit C-Programmierung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                                                                     |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                              | <p>LE 3031 „Betriebssysteme“:<br/>         Die Studierenden können Grundkonzepte von modernen Betriebssystemen formal und sprachlich korrekt beschreiben und sind in der Lage, sie auf PC-Plattformen anzuwenden und nutzbar zu machen. Sie können selbständig und mit angemessenen Mitteln Betriebssysteme auf PC-Plattformen installieren und anpassen. Sowohl die Erstellung von Unix-spezifischen Anwendungsprogrammen unter Einsatz der Unix-API wie auch die Programmierung von Kommandoprozeduren kann selbständig unter Nutzung der vorhandenen Systemdokumentationen durchgeführt werden.</p> <p>LE 3032 „Rechnernetze“:<br/>         Es besteht detailliertes, anwendungsfähiges Fachwissen auf dem Gebiet der Datenkommunikation über Rechnernetze, zu grundlegenden Prinzipien und Arbeitsweisen von Rechnernetzen, zu Einsatzmöglichkeiten, Funktionen und Komponenten des wichtigsten lokalen Rechnernetztypes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                                                                     |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                        | <p>LE 3031 „Betriebssysteme“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabenstellung und Begriffsbestimmung</li> <li>• Entwicklung von Rechnerarchitekturen und Betriebssystemen, Klassifikation</li> <li>• PC-Betriebssysteme als Beispiel</li> <li>• Prozesse, Dateisysteme, Nutzer</li> <li>• Kommandoprozeduren unter UNIX</li> <li>• parallele Prozesse unter UNIX</li> <li>• einfache Formen der Kommunikation paralleler Prozesse</li> <li>• praktische Übungen zur Programmierung von Kommandoprozeduren und parallelen Prozessen</li> </ul> <p>LE 3032 „Rechnernetze“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Datenkommunikation</li> <li>• Architekturmodelle für Kommunikationssysteme Geschwindigkeitsdefinitionen</li> <li>• Datenübertragung über metallische 2-Drahtleitungen und Lichtwellenleiter</li> <li>• Arten der Datenkodierung zur digitalen und analogen Übertragung</li> <li>• Erkennung und Behandlung von Übertragungsfehlern</li> <li>• Verfahren zur Flusssteuerung</li> <li>• Ethernet: Mediumzugriffverfahren</li> <li>• Aufbau der Datenpakete</li> <li>• Übertragungsmedien</li> <li>• Kopplung von Netzwerken</li> </ul> |                             |                                                                                     |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                              | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                                                     |



|                                     | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Titel der Lehreinheit  | SWS | Prüfungsleistung                            | Leistungs-<br>punkte *) |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|---------------------------------------------|-------------------------|
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3031 „Betriebssysteme“ | 2   | Projektaufgaben am<br>Computer (PC)<br>30 h | 4                       |
|                                     | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3031 „Betriebssysteme“ | 2   |                                             |                         |
|                                     | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3032 „Rechnernetze“    | 2   | Klausur (PK)<br>120 min                     | 2                       |
| Literaturempfehlungen               | <p>LE 3031 „Betriebssysteme“:</p> <p>A. S. Tanenbaum: „Moderne Betriebssysteme“, Pearson Verlag, 2003.<br/> open SuSE: Linux Anwenderhandbuch und aktuelle Distribution.<br/> R. Göstenmeier: „Das Einsteigerseminar Linux“, bhv-Taschenbuch, 2012.</p> <p>LE 3032 „Rechnernetze“:</p> <p>A. S. Tanenbaum, D. J. Wetherall: „Computernetzwerke“, Pearson Verlag, 2012.<br/> J. Rech: „Ethernet“, Heise Verlag, 2008.</p> |                        |     |                                             |                         |
| Verwendbarkeit                      | Pflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |     |                                             |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |     |                                                                                     |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kennzahl<br><br><b>3040</b> |     |  |                     |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheks-informatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |     |                                                                                     |                     |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                   | <b>Pflichtmodul<br/>Medienerschließung</b><br><br><b><u>Prof. Dr. Kornelia Richter</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |     |                                                                                     |                     |
| Moduldauer                                                                              | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |     |                                                                                     |                     |
| Regelsemester                                                                           | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sommersemester              |     | 3. Fachsemester/jedes akademische Jahr                                              |                     |
| Leistungspunkte *)                                                                      | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |     | 5                                                                                   |                     |
| Unterrichtssprache                                                                      | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |     |                                                                                     |                     |
| Arbeitsaufwand                                                                          | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |     |                                                                                     |                     |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                              | Kenntnis der grundlegenden Wissensverwaltungsprozesse in Bibliotheken und Informationseinrichtungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |     |                                                                                     |                     |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                   | Die grundlegende Terminologie der Medienerschließung wird beherrscht. Wesentliche Methoden der Medien- und Bestanderschließung können angewendet werden. Die Studierenden orientieren sich in den Regelwerken zur Formalerschließung, insbesondere im RAK und im RDA. Die Recherche in historischen Informationsressourcen, insbesondere in nach den Regeln der Preußischen Instruktionen geordneten Zettel- und Imagekatalogen bzw. Bibliographien ist selbständig möglich. Es bestehen Überblickskenntnisse zur Sacherschließung. Die Anwendung alphabetischer Ordnungsverfahren, insbesondere nach den Regeln für die alphabetische Katalogisierung (RAK) ist zum Handwerkzeug geworden. |                             |     |                                                                                     |                     |
| Lehrinhalte                                                                             | 1. Funktion und Enumerationsprinzipien von Katalogen, Bibliographien und anderen Informationsressourcen<br>2. Historische und aktuelle Arten und Formen von Katalogen<br>3. Prinzipien zur formalen und inhaltlichen Erschließung im Überblick<br>4. Grundprinzipien der bibliographischen Beschreibung und die Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR)<br>5. Alphabetische Ordnungsprinzipien und -regeln unter besonderer Berücksichtigung der Regeln für die alphabetische Katalogisierung nach RAK<br>6. Grundbegriffe der Bildung von Ordnungswörtern nach den Regeln der Preußischen Instruktionen                                                                   |                             |     |                                                                                     |                     |
| Prüfungsvorleistungen                                                                   | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |     |                                                                                     |                     |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                        | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Titel der Lehreinheit       | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-punkte *) |
|                                                                                         | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3040 Medienerschließung     | 2   | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 5                   |
|                                                                                         | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3040 Medienerschließung     | 1   |                                                                                     |                     |
|                                                                                         | Übung (Ü)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3040 Medienerschließung     | 1   |                                                                                     |                     |
| Literaturempfehlungen                                                                   | K. Gantert, R. Hacker: „Bibliothekarisches Grundwissen: The Basics of Librarianship“, Sauer de Gruyter, 2008.<br>Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung zur Verfügung gestellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |     |                                                                                     |                     |
| Verwendbarkeit                                                                          | Pflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |     |                                                                                     |                     |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |     |                                                                                     |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennzahl<br><br><b>3050</b> |     |  |                     |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                              | <b>Pflichtmodul Datenbanken</b><br><br><b>Prof. Dr.-Ing. Thomas Kudraß</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |     |                                                                                     |                     |
| Moduldauer                                                                                                                                                         | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |     |                                                                                     |                     |
| Regelsemester                                                                                                                                                      | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sommersemester              |     | 3. Fachsemester/jedes Wintersemester                                                |                     |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |     | 5                                                                                   |                     |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |     |                                                                                     |                     |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                     | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |     |                                                                                     |                     |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                         | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |     |                                                                                     |                     |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                              | Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügt der Student über umfangreiche Erfahrungen bei der Nutzung von Datenbanktechnologie in einer anwendungsorientierten Sichtweise. Er kann die wichtigsten technischen Voraussetzungen beim praktischen Einsatz eines Datenbankmanagementsystems (DBMS) in einem Softwareprojekt beurteilen. Er beherrscht die Formulierung von Datenbankabfragen mittels SQL auf einem vorgegebenen Datenbankschema. Er ist in der Lage, einen Datenbankentwurf durchzuführen, ausgehend von einer Anforderungsanalyse, über die Modellierung bis hin zur Umsetzung in einem konkreten DBMS. Dabei kennt er wichtige Entwurfskriterien und kann diese bei der Modellierung der Datenbank berücksichtigen. |                             |     |                                                                                     |                     |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                        | 1. Grundkonzepte von Datenbanken<br>2. Entity-Relationship-Modellierung<br>3. Relationales Datenmodell (Grundlagen, Relationenalgebra & Relationenkalkül)<br>4. Logischer Datenbankentwurf (Modelltransformationen, Normalisierung)<br>5. Datenbanksprache SQL: Anfragen, DDL, DML<br>6. Integritätssicherung in Datenbanken: Constraints und Trigger<br>7. Transaktionen<br>8. Datensicherheit und Datenschutz<br>9. Erweiterungen relationaler Datenbanksysteme<br>praktische Übungen mit dem Datenbanksystem Oracle                                                                                                                                                                                                                 |                             |     |                                                                                     |                     |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                              | Projekt (PVJ): Datenbank-Projekt (2 Belege und Praktikum)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |     |                                                                                     |                     |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Titel der Lehreinheit       | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-punkte *) |
|                                                                                                                                                                    | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3050 „Datenbanken“          | 2   | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 5                   |
|                                                                                                                                                                    | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3050 „Datenbanken“          | 2   |                                                                                     |                     |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                              | A. Elmasri, S. Navathe: „Grundlagen von Datenbanksystemen - Ausgabe Grundstudium“, Pearson Studium, in der aktuellen Auflage.<br>A. Kemper, A. Eickler: „Datenbanksysteme“, Oldenbourg, in der aktuellen Auflage.<br>T. Kudraß: „Taschenbuch Datenbanken“, Hanser-Verlag, 2007.<br>K. Ramakrishnan, J. Gehrke: „Database Systems“, McGraw-Hill, in der aktuellen Auflage.<br>Weitere aktuelle Literaturhinweise unter <a href="http://www.kudrass.de">www.kudrass.de</a>                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |     |                                                                                     |                     |
| Verwendbarkeit                                                                                                                                                     | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik, AMB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |     |                                                                                     |                     |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                      |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und<br/>Naturwissenschaften (IMN)</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzahl<br><br><b>3070</b> |                                      |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                  | <b>Pflichtmodul<br/>Softwaretechnik</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                             | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sommersemester              | 3. Fachsemester/jedes Wintersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             | 5                                    |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 60 h, Projekt 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                             | Programmierkompetenzen sollten soweit vorhanden sein, dass kleine Programme mit graphischer Benutzeroberfläche erstellt werden können.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | Die Studierenden können Dokumente aus den unterschiedlichen Phasen der Softwareentwicklung lesen, für kleine Projekte selbst erstellen und kritisch hinsichtlich der Qualität bewerten. Sie beherrschen Notationen und Werkzeuge der UML-Modellierung und der Anforderungsspezifikation. Ferner können sie existierende Projekte hinsichtlich der Software-Architektur untersucht sowie für kleine Projekte selbige entwickeln und umsetzen. Werkzeuge zum Testen von Software, Refactoring, Versionsmanagement und Quelltextdokumentation werden beherrscht.   |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Überblick über den Software-Lebenszyklus, Gesetzmäßigkeiten des Software Engineering</li><li>• Anforderungsspezifikation (UML, GUI-Prototypen)</li><li>• Entwurf (Architekturprinzipien, Überblick über Software-Architekturen, Grob- und Feinentwurf, Entwurfsmuster)</li><li>• Implementierung (Programmierrichtlinien, Unit-Tests, Refactoring, Versionsmanagement)</li><li>• Projektmanagement (agile Software-Entwicklung, Prozessmodelle, Kostenschätzung, Aspekte der Planung, Reengineering-Projekte)</li></ul> |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | Testat (PVT): wöchentliche Bearbeitung von Aufgaben im Seminar<br>Projekt (PVJ): erfolgreiche Bearbeitung eines Anwendungsprojekts in kleinen Teams                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und<br>Prüfungen                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Titel der Lehreinheit       | SWS                                  | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3070 „Softwaretechnik“      | 2                                    | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 5                       |
|                                                                                        | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3070 „Softwaretechnik“      | 2                                    |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                  | J. Ludewig, H. Lichter: „Software Engineering“, dpunkt, in der aktuellen Auflage.<br>A. Endres, D. Rombach: „A Handbook of Software and Systems Engineering“, Pearson, 2003.<br>C. Rupp et al.: „UML 2 glasklar. Praxiswissen für die UML-Modellierung“, Hanser, in der aktuellen Auflage.<br>G. Starke: „Effektive Software-Architekturen“, Hanser, in der aktuellen Auflage.                                                                                                                                                                                  |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                      |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |                                         |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennzahl<br><br>4010                      |                                         |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><br>verantwortlich                                                     | Pflichtmodul<br>Fortgeschrittene Programmierung<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Johannes Waldmann                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                             | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sommersemester                            | 4. Fachsemester/jedes<br>Wintersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5                                         | 5                                       |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                          | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | Die Studierenden haben fortgeschrittene Konzepte der Programmierung sowie ihre Ausprägungen in verschiedenen Programmiersprachen erlernt. Sie können diese Konzepte bei konkreten Programmieraufgaben anwenden.                                                                                                                                                                                                        |                                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | 1. algebraische Datentypen, Pattern Matching, Termersetzung<br>2. Funktionen (polymorph getypt, von höherer Ordnung), Lambda-Kalkül, Rekursionsmuster (map, fold)<br>3. Typklassen, Interfaces, Unit-Tests, automatische Testfallerzeugung<br>4. Entwurfsmuster für Programme mit Zustandsänderungen<br>5. Bedarfsauswertung, unendliche Datenstrukturen, Iteratoren<br>6. Codequalität, Code smells, Refaktorisierung |                                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | Belege (PVB): Regelmäßiges und erfolgreiches Bearbeiten von Übungsaufgaben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                                    | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Titel der Lehreinheit                     | SWS                                     | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4010 „Fortgeschrittene<br>Programmierung“ | 2                                       | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 5                       |
|                                                                                        | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4010 „Fortgeschrittene<br>Programmierung“ | 2                                       |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                  | M. Naftalin, P. Wadler: „Java generics and Collections“, O'Reilly, 2006.<br>B. O'Sullivan, D. Stewart, J. Goerzen: „Real World Haskell“, O'Reilly, 2008.<br>E. Gamma, R. Helm, R. E. Johnson: „Design Patterns“, Addison-Wesley, 1995.                                                                                                                                                                                 |                                           |                                         |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |                                         |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                         |                                                                                     |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzahl<br><br>4020                     |                                         |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheks-informatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                                          | Pflichtmodul<br>Multimediale Webprogrammierung<br><br>Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                              | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                           | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sommersemester                           | 4. Fachsemester/jedes<br>Sommersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5                                        | 5                                       |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                      | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                          | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 60 h, Projekt 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                           | Kompetenzen in statischer Webprogrammierung mit HTML, CSS und JavaScript einschließlich DOM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                   | Die Studierenden beherrschen moderne Cross-Plattform-Webprogrammierung mit HTML5, CSS3, Web APIs und JavaScript-Bibliotheken unter Berücksichtigung von Aspekten unterschiedlicher Web-browser. Sie sind mit Prinzipien der Barrierefreiheit in der Webprogrammierung vertraut und befähigt, sich mit der weiteren dynamischen Entwicklung der Webprogrammierung selbständig auseinanderzusetzen.                                                       |                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                             | 1. HTML5 und seine Strukturelemente, Dokumentstrukturierung<br>2. Grundlagen des CSS-Stylings, Boxendesign, Schatten, Farbverläufe, Transparenzen, Transformationen, SVG-Nutzung<br>3. Nutzung von JavaScript und von JavaScript-Bibliotheken wie jQuery<br>4. Spezialaspekte wie Canvas, Drag&Drop, Geolocation, Storage, File, Audio und Video, u.a..<br>5. Weitere Aspekte je nach Entwicklungen rund um HTML5.<br>Praktische Übungen aller Aspekte. |                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                   | Belege (PVB): Übungsfragen und praktische Übungsaufgaben (wöchentlich)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                                     | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Titel der Lehreinheit                    | SWS                                     | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                         | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4020 „Multimediale<br>Webprogrammierung“ | 2                                       | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5                       |
|                                                                                         | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4020 „Multimediale<br>Webprogrammierung“ | 2                                       |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                   | J. D. Gauchat: „HTML5, CSS3 und JavaScript“, Wiley-VCH, 2013.<br>M. Vollendorf, F. Bongers: „jQuery. Das Praxisbuch.“, Galileo Press, 2011.<br>F. Franke, J. Ippen: „Apps mit HTML5 und CSS3. Für iPhone, iPad und Android.“, Galileo Press, 2012.<br>Div. Schriftquellen und Internetquellen je nach Thematik und Zeitraum.                                                                                                                            |                                          |                                         |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                          | Pflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik<br>Wahlpflichtmodul: INB (Teil des INB-Bausteins „Programmiertechniken“)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                         |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                         |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kennzahl<br><br>4030  |                                         |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                                         | Pflichtmodul<br>Computergrafik<br><br>Prof. Dr.-Ing. Frank Jaeger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                             | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sommersemester        | 4. Fachsemester/jedes<br>Sommersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5                     | 5                                       |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | Vorlesungspräsenzzeit 30 h, Vorlesungsnachbereitung 20 h<br>Übungspräsenzzeit 30 h, Übungsvorbereitung und Beleg 50 h,<br>Prüfung und Vorbereitung 20 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                          | Programmieren in einer Objektorientierten Programmiersprache, Analytische Geometrie, Lineare<br>Algebra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage Methoden der<br>generativen Computergrafik wie Modellierung, Transformation und Visualisierung von geometrischen<br>Objekten in Projekten einzusetzen.<br><br>Sie können die Stärken und Schwächen der geometrischen Modelle sowie ihre Einsatzmöglichkeiten<br>einschätzen und beherrschen die entsprechenden mathematischen Grundlagen.<br>Dabei steht die Befähigung zur praktischen Nutzung vorhandener Programmierwerkzeuge im<br>Vordergrund.                 |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | 1. Klassifizierung der Grafischen Datenverarbeitung<br>2. Gerätetechnik<br>3. Algorithmen der Computergrafik<br>4. Geometrische Transformationen<br>5. Visualisierung<br>6. Datenmodelle für geometrische Objekte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | Prüfungsvorleistung am Computer (PVC): Bearbeitung einer Praktikumsaufgabe und Präsentation der<br>Ergebnisse am Computer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                                    | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Titel der Lehreinheit | SWS                                     | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4030 „Computergrafik“ | 2                                       | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 5                       |
|                                                                                        | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4030 „Computergrafik“ | 2                                       |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                  | J. D. Foley et al.: „Grundlagen der Computergraphik“, Addison-Wesley, 1994.<br>J. Encarnação, W. Straßer, R. Klein: „Graphische Datenverarbeitung (in 2 Bänden)“, Oldenbourg,<br>1996.<br>B. Brüderlin, A. Meier: „Leitfäden der Informatik. Computergrafik und Geometrisches Modellieren“,<br>Teubner, 2001.<br>K. Zeppenfeld: „Lehrbuch der Grafikprogrammierung - Grundlagen, Programmierung, Anwendung“,<br>Spektrum Akademischer Verlag, 2004.<br>M. Apetri: „3D-Grafik-Programmierung – 2., vollst. überarb. und aktualisierte Aufl.“, mitp, 2008. |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         | Pflichtmodul: MIB, MIB Studienrichtung Bibliotheksinformatik<br>Wahlpflichtmodul: INB (Teil des INB-Bausteins „Technologie für Softwaresysteme“), AMB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                                         |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kennzahl<br><br><b>4040</b>                                                                                        |     |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Pflichtmodul<br/>Formalerschließung</b><br><br><b>Prof. Dr. Stefan Frank, Dipl.-Bibl. (Univ.) Ursula Orbeck</b> |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1 Semester</b>                                                                                                  |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                                                                                                      | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sommersemester                                                                                                     |     | 4. Fachsemester/jedes akademische Jahr                                              |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5                                                                                                                  |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                     | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                         | Kenntnis der grundlegenden Wissensverwaltungs- und Wissenserfassungsprozesse in Bibliotheken und Informationseinrichtungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                              | Die Studierenden haben umfassende theoretische Kenntnisse der formalen bibliographischen Beschreibung nach RAK erworben und können diese aktiv anwenden. Im Umgang mit RAK und in der Anwendung von RAK und RDA für die bibliographische Beschreibung von gedruckten Medien haben sie große Selbständigkeit erworben. Die computergestützte Formalerschließung ist ihnen vertraut.                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                        | 1. Grundbegriffe der bibliographischen Beschreibung nach den Regeln für die alphabetische Katalogisierung (RAK) und dem Regelwerk Resource Description and Access (RDA)<br>2. Gruppen der bibliographischen Beschreibung nach RAK<br>3. Das Maschinelle Austauschformat für Bibliotheken (MAB) und seine Kategorien für die einzelnen Gruppen der bibliographischen Beschreibung<br>4. Ansetzung von Personennamen nach RAK und RDA, Nutzung der Gemeinsamen Normdatei (GND)<br>5. Katalogisierung von Einzelwerken, Sammlungen und anonymen Werken nach RAK und RDA |                                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                              | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Titel der Lehreinheit                                                                                              | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                                                                    | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4040 „Formalerschließung“                                                                                          | 2   | Klausur (PK)<br>150 min                                                             | 5                       |
|                                                                                                                                                                    | Übung (Ü)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4040 „Formalerschließung“                                                                                          | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                              | Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung zur Verfügung gestellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                                                                                                     | Pflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden



|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheks-informatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kennzahl<br><br><b>4069</b> |  |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                               | <b>Pflichtmodul</b><br><b>Fachenglisch und Schlüsselqualifikationen</b><br><br><b>Diplom-Lehrerin Regina Bruch (LE 3061)</b><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker (LE 4062), Hochschulzentrum für überfachliche Bildung (HUB) (LE 4063)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                                                                     |
| Moduldauer                                                                                                                                                          | <b>2 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                                                                     |
| Regelsemester                                                                                                                                                       | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sommersemester              | 3.+4. Fachsemester/jedes akademische Jahr                                           |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                           | 7                                                                                   |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                  | LE 3061: Englisch, Teilmodule 4062 und 4063: Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                                                                     |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                      | Teilmodul 3061 Fachterminologie Englisch: Präsenzzeit 60 h, Selbststudium und Prüfungen 60 h<br>Teilmodul 4062 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens: Präsenzzeit 30 h, Projekt 45 h<br>Teilmodul 4063 Studium generale: Präsenzzeit 15 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                                                                     |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                          | LE 3061 Fachterminologie Englisch:<br>Fachhochschulreife mit Englischkenntnissen auf mittlerem Niveau.<br>Bei Bedarf sollte zur Auffrischung der Vorkenntnisse zusätzlich ein Refresher-Course belegt werden.<br><br>LE 4062 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und LE 4063 Studium generale: keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                                                                     |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                               | Durch das Training ausgewählter Schlüsselqualifikationen, werden die Studierenden dazu befähigt, als Informatiker im beruflichen Anwendungskontext zu arbeiten. Hierzu zählt die erfolgreiche Auseinandersetzung mit englischsprachiger Fachliteratur, technisches/wissenschaftliches Schreiben, das Halten einer Präsentation sowie die Fähigkeit, über das eigene Fachgebiet hinauszudenken.<br><br>LE 3061 Fachterminologie Englisch:<br>Kenntnis des bibliotheksspezifischen Fachvokabulars im Englischen und Fähigkeit, dieses korrekt anzuwenden; Fähigkeit, fremdsprachige Aktivitäten (Lesen, Hören, Sprechen, Verfassen von Schriftstücken) auf Vorgänge in Bibliotheken und anderen Informationseinrichtungen anzuwenden; Fähigkeit zur aktiven Teilnahme an einer englischsprachigen Fachdiskussion; Kenntnisse von Spezifika des englischsprachigen ausländischen Bibliothekswesens<br><br>LE 4062 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens:<br>Die Studierenden können zu einem vorgegebenen Thema der Informatik selbständig Literatur suchen und bewerten, ihre eigene Arbeit in die Literatur einbetten, wissenschaftliche oder technische Arbeiten von anderen begutachten, eine technische/wissenschaftliche Abhandlung unter Berücksichtigung typischer Konventionen des Fachgebiets schreiben und eine Beamer-gestützte Präsentation halten<br><br>LE 4063 Studium generale:<br>Das Studium generale hat das Ziel, den fächerübergreifenden Charakter von Lehre und Forschung sowie die Zusammenhänge von Theorie und Praxis darzustellen. Die Studenten sollen befähigt werden, über ihre Ausbildungsrichtung hinaus allgemeine Folgen der Anwendung technischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse beurteilen und verantwortungsbewusst handeln zu können. Fachfremde Inhalte und die dazugehörigen Theorienbildungen sollen verständlich gemacht werden. Der schnelle Struktur-wandel in Technik, Wirtschaft und Gesellschaft erfordert zunehmend Team-fähigkeit, Methodenkompetenz sowie Urteils- und Handlungsvermögen in politischen, ökonomischen, ökologischen und interkulturellen Bereichen. Das Studium generale bietet die Möglichkeit, sich hinsichtlich dieser Anforderungen zu bilden. Es erfüllt in besonderer Weise den Bildungsauftrag der Hochschulen, wobei die intellektuelle Auseinandersetzung eine wichtige Grundlage des Lehrens und |                             |                                                                                     |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |     |                                                              |                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                   | Lernens sowie der Forschung ist. Dabei werden grundlegende Fähigkeiten vermittelt, die über das fachliche Wissen im engeren Sinne hinausgehen. Es wird versucht, eine grundsätzliche Lernkompetenz, soziale und kulturelle Kompetenz sowie ethisches Denken auszuprägen sowie einen Zugang zu einer produktiven Streitkultur und Kommunikationsfähigkeit und zu fachübergreifendem Denken und Arbeiten zu vermitteln.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |     |                                                              |                         |
| Lehrinhalte                       | <p>LE 3061 Fachterminologie Englisch:<br/>Mündliche und schriftliche Kommunikation zu relevanten technischen, bibliothekstechnischen und wirtschaftlichen Sachverhalten in berufsbezogenen Situationen</p> <p>LE 4062 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Themen: Literaturrecherche, Informatik als Wissenschaft, wissenschaftlich Schreiben, Einführung in Latex, Begutachtung wissenschaftlicher Arbeiten, Wissenschaftsethik, wissenschaftliche Vorträge</li> <li>Erarbeitung, gegenseitige Begutachtung und Präsentation einer eigenen Arbeit entsprechend der typischen Organisation einer wissenschaftlichen Tagung</li> </ul> <p>LE 4063 Studium generale:<br/>Angebotene Themenkomplexe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Politik, Ökonomie, Ökologie</li> <li>Technik- und Wissenschaftsgeschichte</li> <li>Wissenschafts-, Wirtschafts- und Technikethik</li> <li>Technikbewertung und Technikfolgenabschätzung</li> <li>Geschichte, ethische und philosophische Probleme</li> <li>Medienkompetenz</li> <li>Kunst und Kultur</li> <li>Kommunikations- und Kreativitätstraining</li> <li>Existenzgründung, Selbstständigkeit</li> </ul> |                                                |     |                                                              |                         |
| Prüfungsvorleistungen             | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |     |                                                              |                         |
| Lehreinsichtsformen und Prüfungen | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Titel der Lehreinsicht                         | SWS | Prüfungsleistung                                             | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                   | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3061 „Fachterminologie Englisch“               | 4   | 0.25: Referat (PR)<br>20 min<br>0.75: Klausur (PK)<br>90 min | 4                       |
|                                   | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4062 „Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens“ | 2   | Projekt (PJ) 45 h                                            | 2                       |
|                                   | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4063 „Studium generale“                        | 1   | PT<br>Teilnahme                                              | 1                       |
| Literaturempfehlungen             | <p>LE 4061 Fachterminologie Englisch:<br/>Reader werden zu Beginn der Lehrveranstaltung als Kopiervorlage zur Verfügung gestellt<br/>Zusatz -und Übungsmaterial (Computer, Audio, Video, Print) im SLZ</p> <p>LE 3062 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens:<br/>H. Balzert et al.: „Wissenschaftliches Arbeiten – Wissenschaft, Quellen, Artefakte, Organisation, Präsentation“, W3L, in der aktuellen Auflage.</p> <p>LE 4063 Studium generale:<br/>themenspezifisch</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |     |                                                              |                         |
| Verwendbarkeit                    | Pflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |     |                                                              |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |  |                                                                                     |                                                                         |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzahl<br><br>4080   |  |  |                                                                         |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |  |                                                                                     |                                                                         |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                  | <b>Pflichtmodul<br/>Softwareprojekt</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |  |                                                                                     |                                                                         |                         |
| Moduldauer                                                                             | <b>2 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |  |                                                                                     |                                                                         |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sommersemester         |  | 3.+4. Fachsemester/jedes<br>akademische Jahr                                        |                                                                         |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5                      |  | 8                                                                                   |                                                                         |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |  |                                                                                     |                                                                         |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | Präsenzzeit 30 h, Projekt 210 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |  |                                                                                     |                                                                         |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                          | Programmierkompetenzen sollten soweit vorhanden sein, dass kleine Programme mit graphischer<br>Benutzeroberfläche erstellt werden können.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |  |                                                                                     |                                                                         |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | Die Studierenden können sich an allen Phasen eines großen Softwareprojekts im Rahmen eines<br>vorgegebenen agilen Vorgangsmodells (Scrum) beteiligen. Hierzu gehören insbesondere die<br>folgenden Kompetenzen. Arbeitspakete können im Detail selbständig geplant, termingerecht<br>bearbeitet und dokumentiert werden. Sie können mit einem Dokumenten-Repository zum<br>Versionsmanagement umgehen. Sie können fremden Quelltext lesen, darin Entwurfskonzepte<br>erkennen sowie Änderungen durchführen. Sie erkennen selbständig Schnittstellen zu den<br>Arbeitspaketen anderer Teammitglieder, können die Probleme benennen und selbständig Absprachen<br>durchführen. Sie können für die konkreten Anforderungen einer zu erstellenden Anwendung<br>Artefakte der Software-Entwicklung erstellen bzw. substantiell dazu beitragen. Insbesondere sind sie<br>in der Lage Teilmodule zu entwerfen und im Rahmen der Gesamtsoftware umzusetzen. Innerhalb des<br>Projektkontexts beherrschen sie erfolgreich Strategien zur Qualitätssicherung, d.h.<br>Fehlermanagement, Uni-Tests und Reviews. Die Qualität von Artefakten kann im Rahmen von<br>Reviews beurteilt werden. Darüber hinaus werden im Projektkontext Probleme hinsichtlich der<br>Planung und Durchführbarkeit erkannt sowie Maßnahmen vorgeschlagen. Die Studierenden erkennen<br>Konflikte im Team und können Strategien zur Konfliktlösung anwenden. Selbstkompetenzen, wie<br>Verbindlichkeit, Disziplin, Termintreue, Kompromissbereitschaft und die Übernahme von<br>Verantwortung, werden projektdienlich entwickelt und eingesetzt. |                        |  |                                                                                     |                                                                         |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vorstellung der Anforderungen</li><li>• Teambildung</li><li>• Erstellung einer Anforderungsspezifikation und einer Architekturvision mit Präsentationen an<br/>mehreren Meilensteinen</li><li>• Erstellung einer produktiv einsetzbaren Software mit Präsentationen an mehreren<br/>Meilensteinen</li><li>• Poster-Abschlusspräsentation nach der ersten Phase</li><li>• Wartungsphase, in der Fehler behoben und neue Anforderungen umgesetzt werden</li><li>• Abschlusspräsentation als Vortrag</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |  |                                                                                     |                                                                         |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |  |                                                                                     |                                                                         |                         |
| Lehreinsichtsformen und<br>Prüfungen                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Titel der Lehreinsicht |  | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung                                                        | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Praktikum<br>(P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4080 „Softwareprojekt“ |  | 2                                                                                   | Projekt (PJ) 210 h<br>(Abschlussbericht,<br>Metriken,<br>Beobachtungen) | 8                       |
| Literaturempfehlungen                                                                  | J. Ludewig, H. Lichter: „Software Engineering“, dpunkt, in der aktuellen Auflage.<br>C. Rupp et al.: „UML 2 glasklar. Praxiswissen für die UML-Modellierung“, Hanser, in der aktuellen<br>Auflage.<br>H. Kellner: „Soziale Kompetenz für Ingenieure, Informatiker und Naturwissenschaftler“, Hanser,<br>2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |  |                                                                                     |                                                                         |                         |

|                |                                                                                                                                                                                             |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | U. Vogenschow, B. Schneider: „Soft Skills für Softwareentwickler“, dpunkt, in der aktuellen Auflage.<br>R. Pichler: „Scrum – Agiles Projektmanagement erfolgreich einsetzen“, dpunkt, 2007. |
| Verwendbarkeit | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                      |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                      |                                                                                     |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheks-informatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kennzahl<br><br><b>5010</b> |                                      |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                               | <b>Pflichtmodul<br/>IT-Sicherheit</b><br><br><b><u>Prof. Dr. rer. nat. Uwe Petermann</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                                                                                                          | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                                                                                                       | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sommersemester              | 5. Fachsemester/jedes Wintersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             | 5                                    |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                      | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                          | Die Studierenden sind sowohl mit den Wirkprinzipien von Rechnern, der Rolle und Funktionsweise von Betriebssystemen sowie mit der Kommunikation von Rechnern über Netze vertraut.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                               | Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, Bedrohungen von Rechnern und Netzen zu erkennen und den Schutzbedarf dieser Ressourcen einzuschätzen. Sie sind mit der Systematik der Zertifizierung der IT-Sicherheit von Organisationen nach internationalen Normen wie ISO 27001 vertraut und können in Organisationen, die sich einer Zertifizierung unterziehen, als Ansprechpartner der Auditoren wirken. |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                         | 1. Methode nach IT-Grundschutz zur systematischen Entwicklung von Sicherheitskonzepten.<br>2. Security Management nach ITIL (IT Infrastructure Library)<br>3. Umsetzung von Sicherheitskonzepten mit Mitteln der Hard- und Software<br>4. Grundlegende Kenntnisse zu rechtlichen Belangen der IT-Sicherheit<br>5. Praktische Übungen zur Realisierung von Maßnahmen der Sicherheit                                                                    |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                               | Präsentationen (PVJ): Aufgaben mit Präsentation der Lösung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und Prüfungen                                                                                                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Titel der Lehreinsicht      | SWS                                  | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                                                                     | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5010 „IT-Sicherheit“        | 2                                    | Klausur (PK)<br>90 min                                                              | 5                       |
|                                                                                                                                                                     | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5010 „IT-Sicherheit“        | 2                                    |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                               | R. J. Anderson: „Security Engineering“, Wiley, 2010.<br>C. Eckert. : „IT-Sicherheit“, Oldenburg, 2008.<br>H. Kersten et al.: „IT-Sicherheitsmanagement nach ISO 27001 und Grundschutz“, Vieweg, 2008 .<br>K. Mitnik, W. Simon: „Die Kunst der Täuschung“, mitp, 2011.<br>A. Olbrich: „ITIL kompakt und verständlich“, Vieweg, 2006.<br>M. Schumacher et al.: „Hacker Contest“, Springer, 2003.                                                        |                             |                                      |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                                                                                                      | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                      |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |     |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kennzahl<br><br>5030          |     |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |     |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                                         | Pflichtmodul<br>Multimedia-Datenbanken<br><br>Prof. Dr.-Ing. Robert Müller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                             | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sommersemester                |     | 5. Fachsemester/jedes<br>akademische Jahr                                           |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | Präsenzstudium 60 h, Selbststudium 45 h, Belegprojekt 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                          | Gutes Verständnis relationaler SQL-Datenbanken,<br>Grundverständnis elektronischer Medien und ihrer Formate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | Die Studierenden können multimedialer Datenbankanwendungen auf der Basis moderner SQL-Datenbanken erstellen. Sie beherrschen Grundprinzipien und Basisverfahren von Multimedia-Datenbank-Technologien und von Entwurf, Datenmanagement und Datenretrieval bzgl. Text-, Bild-, Audio- und Video-Datenbanken. Sie sind in der Lage, diese Technologien sowie deren Anwendung und Programmierung kompetent in ihrer praktischen Anwendung einzuschätzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | 1. Motivation und Grundlagen von Multimedia-Datenbanken<br>2. Architekturen von Multimedia-Datenbanken<br>3. Standards für Multimedia-Datenbanken (SQL:2003/MM etc.)<br>4. Einführung in Text-, Bild-, Audio- und Video-Datenbanken<br>5. Praktische Systeme (z.B. Oracle Intermedia)<br>6. Einführung in XML-Datenbanken<br>7. Einführung in Content Management-Systeme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | Projekt (PVJ): Projektaufgabe in Zweier- oder Dreiergruppen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                                    | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Titel der Lehreinheit         | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5030 „Multimedia-Datenbanken“ | 2   | Klausur (PK)<br>90 min                                                              | 5                       |
|                                                                                        | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5030 „Multimedia-Datenbanken“ | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                  | K. Meyer-Wegener: „Multimediale Datenbanken: Einsatz von Datenbanktechnik in Multimedia-Systemen“, Teubner, 2003.<br>H. T. M. van der Zee, T. K. Shih: „Distributed Multimedia Databases: Techniques and Applications“, IGI Publishing, 2003.<br>I. Schmitt: „Ähnlichkeitssuche in Multimedia-Datenbanken: Retrieval, Suchalgorithmen und Anfragebehandlung“, Oldenbourg, 2005.<br>C. Calistru: „Data Organization and Search in Multimedia Databases: Databases and Information Retrieval“, VDM Verlag, 2009.<br>S. Kiranyaz, M. Gabbouj: „Content-Based Management of Multimedia Databases: Advanced Techniques for Multimedia Analysis and Retrieval“, Lambert Academic Publishing, 2012.<br>M. Klettke, H. Meyer: „XML & Datenbanken. Konzepte, Sprachen und Systeme“, dpunkt, 2002. |                               |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         | Pflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                                                     |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                       |  | Kennzahl<br><br>5040                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |  |                      |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                                                     |                      |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                                         |  | Pflichtmodul<br>Dokumentbeschreibungssprachen<br><br>Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |                                                                                     |                      |
| Moduldauer                                                                             |  | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |                                                                                     |                      |
| Regelsemester                                                                          |  | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         | Sommersemester                                                                      |                      |
| Leistungspunkte *)                                                                     |  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         | 5                                                                                   |                      |
| Unterrichtssprache                                                                     |  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                                                                     |                      |
| Arbeitsaufwand                                                                         |  | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 30 h, Projekt 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |                                                                                     |                      |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                          |  | Beherrschung statischer Webprogrammierung mit HTML und CSS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |                                                                                     |                      |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  |  | Syntax und Semantik der eXtensible Markup Language (XML), ihrer Strukturdefinitionen Document Type Definition (DTD) und XML-Schema Definition (XSD) und der Darstellungssprache eXtensible Stylesheet Language (XSLT-Fall) werden beherrscht. Anhand eines umfangreichen Programmierprojekts wurden praktische Erfahrungen mit XML-Projekten erworben. Im Umgang mit LaTeX als einer möglichen Umsetzungsform großer Dokumente sind für die Bachelorarbeit anwendbare Fertigkeiten entstanden.                                                                                   |                                         |                                                                                     |                      |
| Lehrinhalte                                                                            |  | 1. Einführung in XML als Datentransport und als Applikationssteuerungssprache, Einführung in XML-Editoren<br>2. Wohlgeformtheit und Gültigkeit von Dokumenten<br>3. Strukturdefinition mit Document Type Definition (DTD)<br>4. Darstellung von XML-Inhalten als Webseiten mit CSS<br>5. Darstellung von XML-Inhalten als textbasierte, über Browser darstellbare Dateien mit XSLT<br>6. XML-Schema-Definitionen und ihre verschiedenen Designs<br>7. Kurzeinführung in LaTeX<br>8. Praktische Übungen aller Aspekte, großes Projekt zum Datentransport und zur Datendarstellung |                                         |                                                                                     |                      |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  |  | Belege (PVB): Übungsfragen und -aufgaben (wöchentlich)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                                                                     |                      |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                                    |  | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Titel der Lehreinheit                   | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung     |
|                                                                                        |  | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5040<br>„Dokumentbeschreibungssprachen“ | 2                                                                                   | Projekt (PJ)<br>60 h |
|                                                                                        |  | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5040<br>„Dokumentbeschreibungssprachen“ | 2                                                                                   |                      |
| Literaturempfehlungen                                                                  |  | H. Erlenkötter: „XML - Extensible Markup Language von Anfang an“, Rowohlt, 2003.<br>T. Hauser: „XML-Standards. schnell+kompakt.“, Entwickler.Press, 2010.<br>D. Koch: „XSLT schnell+kompakt“, Entwickler.Press, 2007.<br>D. Koch: „XML für Webentwickler. Ein praktischer Einstieg.“, Hanser, 2010.<br>C. Wenz: „Reguläre Ausdrücke schnell+kompakt“, Entwickler.Press, 2006.<br>T. J. Sebestyen: „XML: Einstieg für Anspruchsvolle“, Addison-Wesley, 2010.<br>Spezifikationen des W3C zu den XML-Standards, weitere Empfehlungen im Kurs.                                       |                                         |                                                                                     |                      |
| Verwendbarkeit                                                                         |  | Pflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik<br>Wahlpflichtmodul: INB, MIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                                                                     |                      |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |                                         |                                                                                     |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kennzahl<br><br>5050            |                                         |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheks-informatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |                                         |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                   | <b>Pflichtmodul<br/>Datenbanken (Aufbaukurs)</b><br><br><b><u>Prof. Dr.-Ing. Thomas Kudraß</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |                                         |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                              | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                         |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                           | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sommersemester                  | 5. Fachsemester/jedes<br>Wintersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                      | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 | 5                                       |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                      | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |                                         |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                          | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                         |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                           | Der Student beherrscht einen Datenbankentwurf und kann einfache Anfragen mittels SQL formulieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                         |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                   | Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Student umfangreiche Erfahrungen bei der Entwicklung von Datenbankprojekten. Er kann die Konzepte einer Datenbankprogrammiersprache bei der Lösung von praktischen Programmieraufgaben anwenden. Der Student kennt eine Reihe von Datenbankmodellen, die das Relationenmodell erweitern bzw. alternativ dazu gesehen werden können und kann deren Merkmale für bestimmte Anwendungen bewerten. Der Student benutzt eine Vielzahl von Datenbankzugriffsschnittstellen mit unterschiedlichem Abstraktionsniveau bei Programmierübungen. Er ist in der Lage, die Vor- und Nachteile von unterschiedlichen Zugriffsschnittstellen bzw. Datenbankmodellen einzuschätzen. Mit diesem gewonnenen Wissen wird der Student befähigt, bei der Entwicklung eines datenbankbasierten Informationssystems eine geeignete Systemarchitektur zu entwerfen und die Anforderungen der jeweiligen Anwendung zu berücksichtigen. Schwerpunktmäßig wird dieses Wissen auf die Entwicklung von Datenbanken im Web angewendet. |                                 |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Datenbank-Anwendungsprogrammierung mit PL/SQL (Oracle)</li><li>• Objektrelationale und objektorientierte Datenbanken</li><li>• XML und Datenbanken (Speicherung von XML, Anfragesprachen: XML/SQL, XQuery)</li><li>• Java und Datenbanken (JDBC, Hibernate)</li><li>• NoSQL-Datenbanken</li><li>• Datenbanken im Web (Anwendungen, Systemarchitekturen, DB-Zugriffsschnittstellen)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                         |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                   | Testate (PVT): Wöchentliche Programmieraufgaben. Jeweils 70% der Aufgaben müssen erfolgreich bearbeitet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                                     | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Titel der Lehreinheit           | SWS                                     | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                         | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5050 „Datenbanken (Aufbaukurs)“ | 2                                       | Mündliche Prüfung<br>(PM) 30 min                                                    | 5                       |
|                                                                                         | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5050 „Datenbanken (Aufbaukurs)“ | 2                                       |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                   | M. Skulschus, M. Wiederstein: „Oracle, PL/SQL und XML“, Comelio Medien, in der aktuellen Auflage.<br>H. Wehr, B. Müller: „Java Persistence API 2: Hibernate, EclipseLink, OpenJPA und Erweiterungen“, Carl Hanser Verlag, 2012.<br>S. Edlich et al.: „NoSQL: Einstieg in die Welt nichtrelationaler Web 2.0 Datenbanken“, Carl Hanser Verlag, in der aktuellen Auflage.<br>Weitere aktuelle Literaturhinweise unter <a href="http://www.kudrass.de">www.kudrass.de</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                         |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                          | Wahlpflichtmodul: INB (Teil des INB-Bausteins „Technologie für Softwaresysteme“), MIB.<br>Pflichtmodul: MIB mit Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                         |                                                                                     |                         |



\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                         |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kennzahl<br><br>6000  |                                         |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><br><u>verantwortlich</u>                                              | <b>Pflichtmodul<br/>Praxisprojekt</b><br><br><b>Prof. Dr.-Ing. Dieter Vyhna</b><br><b>alle Professoren der Fakultät</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                             | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sommersemester        | 6. Fachsemester/jedes<br>Sommersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15                    | 15                                      |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | i.d.R. Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | 450 h, d.h. 12 Wochen Tätigkeit auf einer Praxisstelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                          | Festlegung durch Prüfungsordnung und Praktikumsordnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | <i>Ziele:</i> Das Praxisprojekt wird in einem Unternehmen oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis abgeleistet. Es dient der Vermittlung praktischer Erfahrungen und Fähigkeiten zur Ergänzung der theoretischen Kenntnisse.<br><i>Kompetenzen:</i> Der Studierende soll den Einsatz seiner Fachkenntnisse in der Praxis üben, praktische Aufgaben und Zusammenhänge abstrahieren lernen und seine Kommunikations- und Teamfähigkeit ausbauen. Abschließend soll er seine Fähigkeit unter Beweis stellen, die eigene Tätigkeit im Praxisprojekt kompakt im Rahmen eines Vortrages oder eines Posters darzustellen.<br><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Das Praxisprojekt dient der unmittelbaren Berufsvorbereitung. Es kann sehr gut zu einer persönlichen Sondierung und Kontaktherstellung zu potenziellen späteren Arbeitgebern genutzt werden. |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | themenspezifisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | Tätigkeitsnachweis der Praxisstelle, Praktikumsbericht des Studenten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                                    | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Titel der Lehreinheit | SWS                                     | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6000 „Praxisprojekt“  |                                         | Präsentation (PP)                                                                   | 15                      |
| Literaturempfehlungen                                                                  | themenspezifisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                         |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                                         |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                                      |                                                                                     |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheks-informatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kennzahl<br><br>9010      |                                      |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                               | <b>Pflichtmodul<br/>Bachelormodul</b><br><br><b><u>alle Professoren der Fakultät (Betreuer der Arbeit)</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                      |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                                                                                                          | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                                      |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                                                                                                       | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sommersemester            | 4. Fachsemester/jedes Sommersemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15                        | 15                                   |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                  | Deutsch oder Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                      |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                      | LE 9001: Selbständiges Arbeiten 430 h<br>LE 9002: Vorbereitung und Durchführung des Vortrags 20 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                      |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                          | Festlegung durch Prüfungsordnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                      |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                               | LE 9001 „Bachelorarbeit“:<br>Mit der Bachelorarbeit zeigt der Student, dass er in der Lage ist, ein umfangreiches Problem seines Fachgebiets innerhalb einer vorgegebenen Frist mit üblichen fachspezifischen Methoden zu bearbeiten und dazu eine schriftliche wissenschaftliche Arbeit zu verfassen. Das Thema wird durch einen Professor (den Betreuer der Arbeit) festgelegt.<br><br>LE 9002 „Bachelorkolloquium“:<br>Im Bachelorkolloquium stellt der Student die Fähigkeit unter Beweis, Inhalt, Methodik und Ergebnisse seiner Arbeit objektiv und ansprechend zu präsentieren und in der wissenschaftlichen Diskussion zu verteidigen. |                           |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                         | themenspezifisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                      |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                               | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                      |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                                                                    | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Titel der Lehreinheit     | SWS                                  | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9001 „Bachelorarbeit“     |                                      | Hausarbeit (PH)                                                                     | 12                      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9002 „Bachelorkolloquium“ |                                      | Kolloquium (PQ)                                                                     | 3                       |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                               | themenspezifisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                      |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                                                                                                      | Pflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                      |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

## **Teil II**

### **Wahlpflichtmodule aus dem Wahlpflichtkatalog A**

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |     |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kennzahl<br><br>8410          |     |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |     |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><br>verantwortlich                                                     | Wahlpflichtmodul<br>Multimedia-Technologie<br><br>Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                             | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sommersemester                |     | 4. oder 5. Fachsemester                                                             |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5                             |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 60 h, Projekte 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                             | Grundlegende Kenntnisse statischer Webprogrammierung. Beherrschung der Grundlagen der HTML-Programmierung mit Einsatz von Bild-, Audio- und Videodateien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | Die Studierenden beherrschen Prinzipien multimedialen Gestaltens durch Programmierung interaktiver Präsentationen unter zeitlicher Synchronisation stiller und kontinuierlicher Medien und durch Programmierung von dynamisierten Vektorgrafiken. Sie haben die Grundlagen der eXtensible Markup Language (XML) und der Möglichkeiten von standardisierten Open Source XML-Applikationen anwendungsbereit erlernt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | 1. Multimediale Dokumente, Hypertext, Hypervideo<br>2. Grundlagen der eXtensible Markup Language (XML)<br>3. Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL), zeitliche Synchronisation von Medien in multimedialen Systemen<br>4. Scalable Vector Graphics (SVG), Vektorgrafiken, Dynamisierung mit JavaScript, Nutzung in HTML5<br>5. Übersichten über weitere XML-basierte multimediale Anwendungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | Beleg (PVB): Programmierung je einer SMIL- und SVG-Anwendung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und Prüfungen                                                      | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Titel der Lehreinsicht        | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8410 „Multimedia-Technologie“ | 2   | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5                       |
|                                                                                        | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8410 „Multimedia-Technologie“ | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                  | R. Steinmetz: „Multimedia-Technologie: Grundlagen, Komponenten und Systeme“, Springer, 2000.<br>H. Erlenkötter: „XML – Extensible Markup Language von Anfang an“, Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2003. (oder andere XML-Einführungen)<br>D. C. A. Bulterman, L. Rutledge: „SMIL 2.0. Interactive Multimedia for Web and Mobile Devices.“, Springer, 2004.<br>D. C. A. Bulterman, L. Rutledge: „SMIL 3.0: Flexible Multimedia for Web, Mobile Devices and Daisy Talking Books“, Springer, 2008.<br>I. Fibinger: „SVG – Scalable Vector Graphics. Praxiswegweiser und Referenz für den neuen Vektorgrafikstandard.“, Markt+Technik, 2002.<br>A. Adam: „SVG – Scalable Vector Graphics. Das Praxisbuch.“, Franzi's Verlag, 2002.<br>A. Watt et al.: „SVG unleashed“, Sams Publishing, 2002.<br>Weitere Literatur, Tutorials und Beispiele aus dem Internet. |                               |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         | Wahlpflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |     |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kennzahl<br><br>8420  |     |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |     |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br>verantwortlich                                                         | Wahlpflichtmodul<br>e-Learning<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                             | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sommersemester        |     | 4. oder 5. Fachsemester/jedes<br>Jahr                                               |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5                     |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 30 h, Projekt 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                          | Grundfertigkeiten bei der Erzeugung digitaler Medienobjekte im visuellen und auditiven Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung haben die Studierenden ein fundiertes Verständnis von e-Learning als interdisziplinärem Fachgebiet im Schnittpunkt von Informatik, Didaktik und multimedialem Design. Sie begreifen e-Learning-Szenarien als sinnvolle Ergänzung traditioneller Lehr- und Lernformen und können Probleme und Potential des e-Learning bezogen auf den Hochschulbereich diskutieren. Sie sind in der Lage, aktuelle Entwicklungen auf dem Gebiet einzuschätzen. Die Studierenden sind mit einem ausgewählten Werkzeug zur Erzeugung von Lernmodulen vertraut. Sie verfügen über die technischen und didaktischen Fähigkeiten, Lernmodule zielgruppengerecht zu konzipieren und umzusetzen. Des Weiteren sind sie in der Lage, adäquate Evaluationsmethoden zum Einsatz zu bringen. |                       |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Grundbegriffe : Lernen und Lehren, Lerntheorien, e-Learning, Szenarien, Lernmanagement</li><li>2. Potenzial, Probleme und Entwicklung: Aktuelle Entwicklungslinien, Programme und Initiativen, Projekte</li><li>3. Konzeption von e-Learning-Angeboten: Instruktionsdesign, Strukturierung des Vorgehens</li><li>4. Analyse und Planung: Zielgruppenanalyse, Wahl der Lehr-/Lernmethode, adäquater Medieneinsatz</li><li>5. Entwicklung und Produktion: Werkzeugeinsatz, Rapid e-Learning, Text- und Bildgestaltung</li><li>6. Ausgewählte Aspekte: Evaluation, Standardisierung</li></ol> In den Übungen werden aktuelle Werkzeuge zur Erstellung von e-Learning-Szenarien getestet und das als Prüfungsvorleistung geforderte Projekt vorbereitet.                        |                       |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | Projekt (PVJ): Projektaufgabe in Zweiergruppen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                                    | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Titel der Lehreinheit | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Vorlesung<br>(V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8420 „e-Learning“     | 2   | Mündliche Prüfung<br>(PM) 20 min                                                    | 5                       |
|                                                                                        | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8420 „e-Learning“     | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                  | M. Ebner, S. Schön: „L3T: Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien“, epubli, <a href="http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook">http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook</a> , 2011.<br>H. M. Niegemann et al.: „Kompendium multimediales Lernen“, Springer, 2008.<br>M. Kerres: „Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote“, 3. Aufl., Oldenbourg, 2012.<br>G. Siemens: „Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age“, International Journal of Instructional Technology & Distance Learning, Vol. 2 No.1, 2005.<br>L. J. Issing, P. Klimsa: „Information und Lernen mit Multimedia im Internet“, Beltz, 2002.<br>H. Fischer, J. Schwendel: „E-Learning an sächsischen Hochschulen; Strukturen – Projekte - Einsatzszenarien“, TUDpress, 2009.                              |                       |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         | Wahlpflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                      |     |                                                                                     |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzahl<br><br><b>8430</b>                                                                                          |     |  |                     |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Wahlpflichtmodul<br/>Human Computer Interaction</b><br><br><b><u>Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank</u></b> |     |                                                                                     |                     |
| Moduldauer                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1 Semester</b>                                                                                                    |     |                                                                                     |                     |
| Regelsemester                                                                                                                                                      | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sommersemester                                                                                                       |     | 4. oder 5. Fachsemester                                                             |                     |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5                                                                                                                    |     | 5                                                                                   |                     |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                      |     |                                                                                     |                     |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                     | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 60 h, Projekt 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                      |     |                                                                                     |                     |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                         | Kenntnis statischer Webprogrammierung und einer Programmiersprache, Projekterfahrungen mit Softwareprojekten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |     |                                                                                     |                     |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                              | Die Studenten beherrschen die grundlegende Herangehensweise von HCI, die Anforderungen in ihren verschiedenen Formalisierungen, sowie kognitive, ethische und ökonomische Aspekte. Die Wichtigkeit der Bedienung von Lebenszielen der Nutzer bei der Bereitstellung von Software für Arbeitsabläufe wird verstanden. Sie benutzen situationsgerecht mehrere Arten von Usability-Tests und sind in der Lage, diese neuen Erfordernissen anzupassen. Die Herausforderung der Organisation von Produktionsprozessen mit konsequenter Usability-Orientierung im Softwarebereich wird angenommen und mit Grundlagen des Usability-Engineerings angegangen. Anhand von Webtechnologien werden Möglichkeiten der barrierearmen Gestaltung von Interaktionsoberflächen beherrscht, bei grundsätzlichem Verständnis der ethischen und fachlichen Problematik. Die Zusatzthemen geben grundsätzliche Anfangskompetenz in Teilgebieten von HCI, die nicht ausführlich behandelt werden können. In den Veranstaltungen wurden die Kompetenzen des Einfühlungsvermögens in Lebens- und Arbeitssituationen von Menschen, des Nutzens bewährter Organisations-, Design- und Testmethoden geschult. Gleichzeitig ist ein Gefühl der Lösbarkeit auftretender Probleme gefestigt. |                                                                                                                      |     |                                                                                     |                     |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mensch-Maschine-Interaktion als Themengebiet der Informatik</li><li>2. Ergonomie, Usability, Interaktionsdesign: Möglichkeiten zur Beschreibung der Anforderungen; Wahrnehmung, Lernverhalten und Psychologie; Aufgaben versus Ziele; Usability-Tests als Mittel der Verifizierung, konkrete Testmethoden und -abläufe; Usability-Engineering</li><li>3. Barrierefreiheit, Accessibility: Anforderungen und Problemdimensionen; behinderten- und altersgerechte Programmierung, praktische Realisierung mit entsprechenden Programmierweisen von Webseiten</li><li>4. Aktuelle Themen und Entwicklungen im Multimedia-Bereich: Informationsvisualisierung; systemische Hilfe zu Software; Roboter und Menschen, CHI; innovative Interaktionsmethoden; Augmented Reality; Gamification u.a.</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      |     |                                                                                     |                     |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                              | Erfolgreiche Bearbeitung eines vorgegebenen Anwendungsprojekts (PVJ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                      |     |                                                                                     |                     |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Titel der Lehreinheit                                                                                                | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-punkte *) |
|                                                                                                                                                                    | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8430 „Human Computer Interaction“                                                                                    | 2   | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5                   |
|                                                                                                                                                                    | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8430 „Human Computer Interaction“                                                                                    | 2   |                                                                                     |                     |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                              | M. Dahm: „Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion“, Pearson, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                      |     |                                                                                     |                     |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>M. Herzeg: „Software-Ergonomie: Theorien, Modelle und Kriterien für gebrauchstaugliche interaktive Computersysteme“, Oldenbourg, 2009.</p> <p>F. Sarodnik, H. Brau: „Methoden der Usability Evaluation. Wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendungen.“, Verlag Hans Huber, 2011.</p> <p>R. Dorau: „Emotionales Interaktionsdesign: Gesten und Mimik interaktiver Systeme“, Springer, 2011.</p> <p>A. Cooper, R. M. Reimann, D. Cronin: „About Face“, John Wiley &amp; Sons Ltd., 2010.</p> <p>J. E. Hellbusch, K. Probiesch: „Barrierefreiheit verstehen und umsetzen“, dpunkt, 2011.</p> <p>Weitere Quellen werden zu den jeweiligen Themen genannt, es gibt eine Literaturliste.</p> |
| Verwendbarkeit | Wahlpflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden



|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                                                                                     |                               |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                       |  | Kennzahl<br><br>8440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |  |                               |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                                                                                     |                               |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                  |  | Wahlpflichtmodul<br>Mediengestaltung<br><br>Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                     |                               |                         |
| Moduldauer                                                                             |  | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                                                                                     |                               |                         |
| Regelsemester                                                                          |  | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sommersemester          | 4. oder 5. Fachsemester                                                             |                               |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     |  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5                       | 5                                                                                   |                               |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     |  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                                                                                     |                               |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         |  | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 15 h, Vortragsvorbereitung 15 h, Übungsaufgaben 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                                                                     |                               |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                             |  | Kenntnis der grundlegenden Arten digitaler Medienobjekte und von Möglichkeiten, diese zu erzeugen, zu verarbeiten und zu präsentieren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |                                                                                     |                               |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  |  | Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung verstehen die Studierenden die Zusammenhänge zwischen Gestaltung und Wahrnehmung. Sie sind für eine aktivere Betrachtung ihrer Umwelt unter Gesichtspunkten der visuellen Wahrnehmung sensibilisiert. Die Studierenden beherrschen Methoden zur Förderung kreativer Arbeit (Kreativitätstechniken, kreatives Visualisieren). Sie sind in der Lage, das gestalterische Potential von Typografie, Form und Farbe miteinander zu verbinden und Aspekte des visuellen Gleichgewichts in der gestalterischen Arbeit zu berücksichtigen. Sie verfügen über Entscheidungskompetenz bei der Wahl adäquater gestalterischer Mittel und haben Fertigkeiten beim Einsatz minimaler Ausdrucksmittel. Grundzüge der Poster- und Signetgestaltung werden beherrscht. Das kritische Urteilsvermögen bezüglich eigener und fremder gestalterischer Leistungen ist geschärft und die Fähigkeit zu konstruktiver Diskussion gefestigt. Die Studierenden können sicher mit einem Werkzeug zur Erstellung vektorbasierter Grafiken umgehen und sind in der Lage, in Form von Tutorials Kommilitonen in Arbeitsprozesse eines Werkzeugs im Bereich der visuellen Mediengestaltung einzuführen. |                         |                                                                                     |                               |                         |
| Lehrinhalte                                                                            |  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Einführung: Medium, Multimedia, Medienobjekt-Beziehungen, Multimediales Gestalten</li><li>2. Gestaltung und kreative Prozesse</li><li>3. Grundlagen der visuellen Wahrnehmung: Visuelle Wahrnehmung, Räumliches Wahrnehmen, Visuelles Gleichgewicht, Gestaltgesetze, Optische Täuschungen</li><li>4. Grundelemente der Gestaltung: Form/Gestalt, Grundelemente der visuellen Sprache, Ordnungssysteme, Farbe und ihre Wirkung, Typografie, Schriftentwicklung, Zeichen (Syntax, Semantik, Pragmatik)</li><li>5. Wirkungsvolle Präsentationen: Wissenschaftlicher/gewerblicher Bereich, Vortrag – Aufbau, Rhetorik und Medieneinsatz</li><li>6. Corporate Design: Bestandteil der Corporate Identity zusammen mit Corporate Behaviour und Corporate Communication, Corporate Design – Richtlinien an der HTWK Leipzig</li></ol> <p>Es erfolgen Übungen zum Einsatz minimaler Ausdrucksmittel und zur Signet- und Postergestaltung.</p>                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                                                                     |                               |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  |  | Belege (PVB): Bearbeitung von Übungsaufgaben, Referat (PVR): Vortrag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                                                                     |                               |                         |
| Lehreinsichtsformen und<br>Prüfungen                                                   |  | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Titel der Lehreinsicht  | SWS                                                                                 | Prüfungsleistung              | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        |  | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8440 „Mediengestaltung“ | 2                                                                                   | Mündliche Prüfung (PM) 20 min | 5                       |
|                                                                                        |  | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8440 „Mediengestaltung“ | 2                                                                                   |                               |                         |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Literaturempfehlungen | <p>P. Pisani, S. P. Radtke, W. Wolters: „Medienkompetenz: Handbuch Visuelle Mediengestaltung: Visuelle Sprache - Grundlagen der Gestaltung - Konzeption digitaler Medien – Fotogestaltung und Usability. “, Cornelsen: Scriptor, 2012.</p> <p>J. Böhringer, P. Bühler, P. Schlaich: „Kompendium der Mediengestaltung: Konzeption und Gestaltung für Digital- und Printmedien/ Produktion und Technik für Digital- und Printmedien.“, 2 Bände, Springer, 2011.</p> <p>R. Lankau: „Lehrbuch Mediengestaltung – Grundlagen der Kommunikation und Visualisierung“, dpunkt.verlag, 2007.</p> <p>C. Fries: „Grundlagen der Mediengestaltung“, Carl Hanser Verlag, 2008.</p> <p>W. Kandinsky: „Punkt und Linie zu Fläche“, 8. Auflage, Benteli Verlag Bern, 1986.</p> |
| Verwendbarkeit        | <p>Pflichtmodul: MIB</p> <p>Wahlpflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kennzahl<br><br><b>8450</b>                                                                        |     |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Wahlpflichtmodul<br/>Medienmarketing</b><br><br><b>Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank</b> |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Semester</b>                                                                                  |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                                                                                                      | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sommersemester                                                                                     |     | 4. oder 5. Fachsemester                                                             |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                                                                  |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                     | Präsenzstudium 60 h, Selbststudium 60 h, Hausarbeit 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                         | Medienaffinität und Wunsch einer Tätigkeit im Bereich von Medienunternehmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                              | Die Studierenden können in ökonomischen Grundsätzen, Denkkategorien und Prinzipien denken, nach denen Medienunternehmen arbeiten (z.T. branchenspezifisch, Gewinnmärkte und Marktabhängigkeiten, Marketingziele, Marketingstrategien und Marketingmix). Eine Mitarbeiterkompetenz für Medienunternehmen in Ökonomie und Beziehungsmarketing wurde ausgeprägt. Das Spannungsfeld zwischen Ökonomie, Technik und Ethik wird wahrgenommen.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                        | 1. Informationsgesellschaft, Medienunternehmen, Märkte<br>2. Medienmarketing in den entscheidenden Märkten<br>3. Marketing-Mix der 4 P's<br>4. Marketingziele, Marketingstrategien, Beziehungsmarketing<br>5. Beziehungsmarketing von Abo-Zeitungen<br>6. Fernsehen in Dtl.: Entwicklung, Medienrecht, Medienmarketing<br>7. Internetökonomie am Beispiel von Medienunternehmen<br>8. Content-Syndication und Cross-Media Publishing<br>9. Marken und Medien                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                              | Hausarbeit (PVB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und Prüfungen                                                                                                                                  | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Titel der Lehreinheit                                                                              | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                                                                    | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8450 „Medienmarketing“                                                                             | 2   | Klausur (PK) 120 min                                                                | 5                       |
|                                                                                                                                                                    | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8450 „Medienmarketing“                                                                             | 2   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                              | P. Kotler, K. L. Keller, F. Bliemel: „Marketing-Management. Strategien für wertschaffendes Handeln“, 12. Aufl., Addison-Wesley, 2007.<br>H. Meffert, C. Burmann, M. Kirchgeorg, „Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele.“, 9. Aufl., Gabler-Verlag, 2011.<br>S. Huber: „Medienmarketing“, Donau-Universität Krems, Abt. Telekommunikation, Information und Medien, 2002.<br>I. Sjurts: „Strategien in der Medienbranche. Grundlagen und Fallbeispiele.“, Gabler-Verlag, 2002.<br>B. Müller-Kalthoff: „Cross-Media Management. Content-Strategien erfolgreich umsetzen.“, Springer, 2002.<br>C. Graf: „Einführung in die Medienwirtschaft“, Oldenbourg Verlag, 2011. |                                                                                                    |     |                                                                                     |                         |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | M. Gläser: „Medienmanagement“, Verlag Franz Vahlen, 2010.<br>B. W. Wirtz: „Medien- und Internetmanagement.“, 7. Aufl., Gabler-Verlag, 2010.<br>C. Anderson, B. Schöbitz, D. Vode: „Free - Kostenlos: Geschäftsmodelle für die Herausforderungen des Internets“, Campus-Verlag, 2009. |
| Verwendbarkeit | Wahlpflichtmodul: MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik                                                                                                                                                                                                                |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                          |     |                                                                                     |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kennzahl<br><br><b>8460</b>                                                                              |     |  |                |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Pflichtmodul<br/>Einführung in die BWL</b><br><br><b><u>Prof. Dr. oec. publ. Sabine Hüttinger</u></b> |     |                                                                                     |                |
| Moduldauer                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1 Semester</b>                                                                                        |     |                                                                                     |                |
| Regelsemester                                                                                                                                                      | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sommersemester                                                                                           |     | 5. Fachsemester/jedes Wintersemester                                                |                |
| ECTS-Punkte *)                                                                                                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                          |     | 5                                                                                   |                |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                          |     |                                                                                     |                |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                     | Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungszeit 60 h, Projektarbeit (Referate) 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                          |     |                                                                                     |                |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                         | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                          |     |                                                                                     |                |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                              | Grundlegende betriebswirtschaftlichen Kenntnissen und Fertigkeiten wurden anwendungsbereit erlernt. Betriebswirtschaftliche Begriffe und Denkweisen sind antrainiert, wichtige betriebswirtschaftliche Zusammenhänge werden verstanden, kunden- und kostenorientiertes Denken am Arbeitsplatz steuert das Handeln. Die Einführung in die Betriebswirtschaftslehre ermöglicht den Medieninformatikern eine interdisziplinäre Sicht, die sie in ihrer beruflichen Entwicklung auch im Hinblick auf Führungsaufgaben unterstützen wird. |                                                                                                          |     |                                                                                     |                |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                        | 1. Gegenstand, Methoden und Ziele der Betriebswirtschaftslehre<br>2. Aufbau des Unternehmens<br>3. Unternehmensführung<br>4. Unternehmensrechnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                          |     |                                                                                     |                |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                              | Referat (PVR): Referat mit schriftlicher Ausarbeitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                          |     |                                                                                     |                |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Titel der Lehreinheit                                                                                    | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | ECTS-Punkte *) |
|                                                                                                                                                                    | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8460 „Einführung in die BWL“                                                                             | 2   | Klausur (PK)<br>90 min                                                              | 5              |
|                                                                                                                                                                    | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8460 „Einführung in die BWL“                                                                             | 2   |                                                                                     |                |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                              | H. Jung, „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“, München,<br>H. Schierenbeck, „Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre“, München,<br>G. Wöhe, „Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“, München,<br>jeweils in der aktuellen Auflage.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                          |     |                                                                                     |                |
| Verwendbarkeit                                                                                                                                                     | Pflichtmodul: INB, MIB<br>Wahlpflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                          |     |                                                                                     |                |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                         |                                                                                     |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kennzahl<br><br><b>8490</b> |                         |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                              | <b>Wahlpflichtmodul<br/>Mobile Computing</b><br><br><b><u>Prof. Dr. rer. nat. Uwe Petermann</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                         |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                                                                                                         | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                         |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                                                                                                      | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sommersemester              | 4. bzw. 5. Fachsemester |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5                           | 5                       |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                         |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                     | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                         |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                         | Anwendungsbereite Kenntnisse zu Hard- und Software von Rechnern und Netzen; Beherrschung der Entwicklung von Lösungen für Praxisprobleme unter Verwendung höherer Programmiersprachen; Befähigung zur Auswahl und zum Einsatz der für die Lösung von Praxisproblemen geeigneten Algorithmen und Datenstrukturen, sowie Werkzeuge.                                                                                                                                                                                   |                             |                         |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                              | Die Studierenden sind zur Konzeption und zur Entwicklung von Anwendungslösungen mit mobilen Kommunikationsgeräten der wichtigsten Plattformen befähigt. Sie beherrschen die aktuellen Standards und Kommunikationsprotokolle sowie die Programmierplattformen für mobile Endgeräte.                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                         |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kommunikationsprotokolle für mobile Anwendungen.</li><li>2. Programmier-Plattformen für mobile Anwendungen (insbesondere Java Micro Edition, Android, IOS, weitere).</li><li>3. Techniken und Werkzeuge der Cross-Plattform-Entwicklung.</li><li>4. Sicherheitsaspekte bei Endgeräten, Kommunikation und Anwendungen</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Praktische Übungen zur Konzeption und Realisierung von Anwendungen des Mobile Computing.</li></ol> |                             |                         |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                              | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                         |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und Prüfungen                                                                                                                                  | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Titel der Lehreinsicht      | SWS                     | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                                                                    | Vorlesung (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8490 „Mobile Computing“     | 2                       | Klausur (PK)<br>90 min                                                              | 5                       |
|                                                                                                                                                                    | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8490 „Mobile Computing“     | 2                       |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                              | M. Ross: „PhoneGap – Mobile Cross-Plattform-Entwicklung“, dpunkt-Verlag, 2013.<br>J. Stark: „Building Android Apps with HTML, CSS, and JavaScript“, O'Reilly, 2012.<br>U. Post: „Android-Apps entwickeln“, Galileo Computing, 2012.<br>J. Roth: „Mobile Computing“, dpunkt-Verlag, 2005.                                                                                                                                                                                                                            |                             |                         |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                                                                                                     | Wahlpflichtmodul: INB, MIB, MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                         |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

## **Teil III**

### **Wahlpflichtmodule aus dem Wahlpflichtkatalog B**

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                                           |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Fakultät Informatik, Mathematik und<br>Naturwissenschaften (IMN)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kennzahl<br><br>8620         |                                           |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                                           |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                  | Wahlpflichtmodul<br>Information Retrieval<br><br><u>Prof. Dr.-Ing. Robert Müller</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                           |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                             | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                                           |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sommersemester               | 5. Fachsemester/jedes<br>akademische Jahr |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              | 5                                         |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |                                           |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                           |                                                                                     |                         |
| Empfohlene<br>Voraussetzungen                                                          | Beherrschung der Arbeit mit Datenbanken und Informationssystemen, Beherrschung einer<br>Programmiersprache                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                                           |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | Die Abgrenzung von Onlinedatenbanken und Suchmaschinen wird beherrscht. Strukturen und<br>aktuellen Entwicklungen im Bereich der Fachinformation sind bekannt. Aufbau und Inhalt wichtiger<br>Datenbanken aus unterschiedlichen Fachgebieten sind präsent. Das Wissen. Die Studierenden haben die<br>Fähigkeiten zur Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Recherchen. |                              |                                           |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | 1. Überblick über die (Fach-)Informationslandschaft in Abgrenzung zu allgemeiner Information aus<br>Netzen<br>2. Grundlagen des Information Retrieval<br>3. Arten und Inhalte von Online-Datenbanken<br>4. Methoden des Information Retrieval, Entwicklung von Recherche-strategien<br>5. Neue Entwicklungen bei Retrieval und Online-Bereitstellung von Fachinformation          |                              |                                           |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                                           |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und<br>Prüfungen                                                    | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Titel der Lehreinheit        | SWS                                       | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Seminar<br>(S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8620 „Information Retrieval“ | 2                                         | Klausur (PK)<br>90 min                                                              | 5                       |
|                                                                                        | Übung (Ü)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8620 „Information Retrieval“ | 2                                         |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                  | Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung zur Verfügung gestellt                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                           |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         | Wahlpflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik, BKB                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                           |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden



|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |                                                |                                                                                     |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheks-informatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzahl<br><br>8630                 |                                                |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                               | <b>Wahlpflichtmodul<br/>Inhaltsschließung: Vertiefung</b><br><br><b>Prof. Dr. Stefan Frank, Dipl.-Bibl. (Univ.) Ursula Orbeck</b>                                                                                                                                                                                                                               |                                      |                                                |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                                                                                                          | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |                                                |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                                                                                                       | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sommersemester                       | 4. oder 5. Fachsemester/jedes akademische Jahr |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5                                    | 5                                              |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                  | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |                                                |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                      | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                                                |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                          | Umfassende Kenntnisse der Methoden und Vorgehensweisen der Medien- und Wissensverwaltung im Bibliothekswesen - insbesondere in der Inhaltsschließung                                                                                                                                                                                                            |                                      |                                                |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                               | Die Studierenden sind mit Metatextformen gemäß DIN 1426 vertraut. Fähigkeiten und Fertigkeiten im Annotieren, vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Anwendung der RSWK wurden anwendungsbereit erworben. Die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Anwendung von DDC deutsch, UDC, RVK, KAB und ASB erreichen eine neue Qualität. |                                      |                                                |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                         | 1. Grundlagen der Inhaltsschließung durch Metatexte<br>2. RSWK als bedeutendstes deutsches Regelwerk zur gebundenen verbalen Indexierung<br>3. Wichtigste Universalklassifikationen für deutsche Bibliotheken (DDC deutsch, UDC, RVK, KAB, ASB)                                                                                                                 |                                      |                                                |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                               | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |                                                |                                                                                     |                         |
| Lehreinsichtsformen und Prüfungen                                                                                                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Titel der Lehreinsicht               | SWS                                            | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                                                                     | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8630 „Inhaltsschließung: Vertiefung“ | 2                                              | Klausur (PK)<br>180 min                                                             | 5                       |
|                                                                                                                                                                     | Übung (Ü)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8630 „Inhaltsschließung: Vertiefung“ | 2                                              |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                               | Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung zur Verfügung gestellt                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |                                                |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                                                                                                      | Wahlpflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheks-informatik, BKB                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |                                                |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |                                                       |                                                                                     |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b><br><br>Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzahl<br><br><b>8640</b>                        |                                                       |  |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                                                                                              | <b>Wahlpflichtmodul<br/>Fachinformation Naturwissenschaften/Medizin</b><br><br><b><u>Prof. Dr. Stefan Frank</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |                                                       |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                                                                                                         | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |                                                       |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                                                                                                      | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sommersemester                                     | 4. oder 5. Fachsemester/jedes zweite akademische Jahr |                                                                                     |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5                                                  | 5                                                     |                                                                                     |                         |
| Unterrichtssprache                                                                                                                                                 | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |                                                       |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                                                                                                     | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |                                                       |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                                                                                                         | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |                                                       |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                                                                                              | Die Spezifika des Informationsbedarfs und der wissenschaftlichen Kommunikation in den Naturwissenschaften und der Medizin, der Methoden der naturwissenschaftlichen und medizinischen Fachinformation wurden verstanden. Die wichtigen Informationsressourcen in einzelnen Naturwissenschaften und der Medizin sowie Fähigkeiten und Fertigkeiten zu ihrer professionellen Benutzung sind geläufig. Es besteht die Fähigkeit zur Anwendung fachspezifischer Thesauri und Klassifikationen. |                                                    |                                                       |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                                                                                                        | 1. Wissenschaftliche Kommunikation und Informationsbedarf in den Naturwissenschaften und der Medizin<br>2. Ausgewählte bibliographische und faktographische Informationsressourcen in den Naturwissenschaften und der Medizin<br>3. Einrichtungen der naturwissenschaftlichen und medizinischen Fachinformation<br>4. Sacherschließung: fachspezifische Thesauri und Klassifikationen                                                                                                      |                                                    |                                                       |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                                                                                              | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |                                                       |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                                                                                                   | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Titel der Lehreinheit                              | SWS                                                   | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                                                                                                    | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8640 „Fachinformation Naturwissenschaften/Medizin“ | 4                                                     | Klausur (PK)<br>120 min                                                             | 5                       |
| Literaturempfehlungen                                                                                                                                              | Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung zur Verfügung gestellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |                                                       |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                                                                                                     | Wahlpflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik, BKB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |                                                       |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |     |                                                                                     |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften (IMN)</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kennzahl<br><br><b>8650</b>  |     |  |                         |
| Bachelorstudiengang<br>Medieninformatik (MIB)<br>Studienrichtung Bibliotheksinformatik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |     |                                                                                     |                         |
| Dozententeam<br><u>verantwortlich</u>                                                  | <b>Wahlpflichtmodul<br/>Öffentlichkeitsarbeit</b><br><br><b>Prof. Dr. Andrea Nikolaizig</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |     |                                                                                     |                         |
| Moduldauer                                                                             | <b>1 Semester</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |     |                                                                                     |                         |
| Regelsemester                                                                          | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sommersemester               |     | 5. Fachsemester/jedes akademische Jahr                                              |                         |
| Leistungspunkte *)                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0                            |     | 5                                                                                   |                         |
| Unterrichtssprache                                                                     | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |     |                                                                                     |                         |
| Arbeitsaufwand                                                                         | Präsenzzeit 60 h, Selbststudium 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |     |                                                                                     |                         |
| Empfohlene Voraussetzungen                                                             | Umfangreiches Wissen über die Ausrichtung und die Ziele von Bibliotheken und Informationseinrichtungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |     |                                                                                     |                         |
| Lernziele/Kompetenzen                                                                  | Die Planung von Öffentlichkeitsarbeit, das Erkennen notwendiger Ressourcen ist erlernte Praxis. Die notwendigen Arbeitsschritte für die Realisierung einzelner Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit wurden trainiert. Die Studierenden sind in der Lage, Einzelbeispiele auf andere Anwendungsfälle zu extrapolieren.                                                                                                                                             |                              |     |                                                                                     |                         |
| Lehrinhalte                                                                            | 1. Ziele, Zielgruppen und Methoden der Öffentlichkeitsarbeit von Bibliotheken und Informationseinrichtungen<br>2. Öffentlichkeitsarbeit in der Organisationsstruktur von Bibliotheken und Informationseinrichtungen<br>3. Planungsprozess der Öffentlichkeitsarbeit, Qualifikationsanforderungen an das Personal<br>4. Bearbeitung eines Fallbeispiels mit den Instrumenten der Öffentlichkeitsarbeit/ Werbung: Planung, Realisierung, Evaluierung, Präsentation |                              |     |                                                                                     |                         |
| Prüfungsvorleistungen                                                                  | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |     |                                                                                     |                         |
| Lehreinheitsformen und Prüfungen                                                       | Lehrform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Titel der Lehreinheit        | SWS | Prüfungsleistung                                                                    | Leistungs-<br>punkte *) |
|                                                                                        | Seminar (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8650 „Öffentlichkeitsarbeit“ | 1   | Hausarbeit (PH)                                                                     | 5                       |
|                                                                                        | Übung (Ü)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8650 „Öffentlichkeitsarbeit“ | 3   |                                                                                     |                         |
| Literaturempfehlungen                                                                  | Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung zur Verfügung gestellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |     |                                                                                     |                         |
| Verwendbarkeit                                                                         | Wahlpflichtmodul: MIB mit Studienrichtung Bibliotheksinformatik, BKB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |     |                                                                                     |                         |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden



Fakultät  
Informatik, Mathematik  
und Naturwissenschaften

# **Praktikumsordnung**

für die  
Bachelorstudiengänge

## **Informatik Medieninformatik**

an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur (HTWK) Leipzig

**(Prakt0–B IN MI)**

vom 24. Juni 2014

## **§ 1**

### **Geltungsbereich**

Diese Ordnung gilt für die Studierenden der Bachelorstudiengänge Informatik und Medieninformatik an der Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig.

## **§ 2**

### **Inhalt**

Diese Ordnung ist ergänzender Teil der Studienordnungen der Bachelorstudiengänge Informatik und Medieninformatik (StudO-INB bzw. StudO-MIB). Die Praxisphase beinhaltet die Bearbeitung eines Praxisprojektes und die Anfertigung der Bachelorarbeit. Diese Ordnung betrifft allein das Praxisprojekt.

Für ein Praxisprojekt im Ausland, das seitens der Hochschule besonders gefördert wird, gilt diese Ordnung analog.

## **§ 3**

### **Ziel des Praxisprojekts**

Das Praxisprojekt ist als integrierter Bestandteil des Studiums grundsätzlich dem Ausbildungsziel des Studiengangs INB bzw. MIB untergeordnet. Das Praxisprojekt hat insbesondere das Ziel, eine enge Verbindung zwischen Studium und Berufspraxis herzustellen und die Studierenden in die Berufswirklichkeit zu versetzen. Dabei sollen die Studierenden ihren eigenen theoretischen Kenntnisstand anhand der berufsspezifischen Praxisanforderungen überprüfen und ableiten, wo und in welcher Richtung sie ihr theoretisches Wissen vertiefen und erweitern müssen. Gleichzeitig können die Studenten ihre besonderen Neigungen, Fähigkeiten und Fertigkeiten mit den Anforderungen einzelner Tätigkeitsbereiche vergleichen und damit die Wahl ihres künftigen Einsatzes nach Studienabschluss mit größerer Sicherheit treffen. Ebenso soll das Praxisprojekt zur Vertiefung sozialer Kompetenzen beitragen.

## **§ 4**

### **Einsatzgebiete**

(1) Das Praxisprojekt umfasst die Bearbeitung einer Schwerpunktaufgabe in einem IT-Projekt. Als Tätigkeiten kommen beispielsweise in Frage:

- Kommerzielle oder wissenschaftlich-technische Anwendungsprogrammierung
- Systemprogrammierung (Betriebssysteme, Compiler)
- Programmierung von (multimedialen) Informationssystemen, Datenbankanwendungen und Informationsvisualisierungen
- Programmierung von Anwendungen für mobile Geräte
- Entwicklung, Adaption und Einsatz von Content Management Systemen
- Programmierung von E-Learning-Systemen
- Mediengestaltung oder digitale Spieleentwicklung
- Entwicklung von CAD-Systemen
- Hardwareentwicklung
- Administration von Rechnernetzen
- Evaluation und Bewertung von Softwaresystemen

- Entwurf von Anwendungskonzepten und Einsatzvorbereitung von IT-Systemen
- (2) Nicht als Praxisprojekt anerkannt werden beispielsweise:
- Tätigkeit auf Messen und Ausstellungen
  - Verkaufs- und Vertriebstätigkeit
  - Anwendungsberatung zum Einsatz von Standardsoftware
  - Kurzzeitige Anwenderschulung
  - Reine Literaturstudien
- (3) Die Praxisphase kann in Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, des Dienstleistungsbereiches, in Institutionen der öffentlichen Hand und in Forschungseinrichtungen absolviert werden.

## **§ 5**

### **Umfang und Zeiträume**

- (1) Das Praxisprojekt umfasst mindestens 12 Wochen praktische Tätigkeit im Berufsfeld (Vollzeittätigkeit). Dabei werden den Studenten in geeigneten Ausbildungsstellen – nachfolgend Praxisstellen genannt – praktische Erfahrungen und Kenntnisse zur Ergänzung der theoretischen Ausbildung vermittelt.
- (2) Für die Praxisphase ist das 6. Fachsemester vorgesehen. Das Praxisprojekt muss bis spätestens 2 Wochen vor dem Ende der Vorlesungszeit im Sommersemester abgeschlossen sein. Über Ausnahmen entscheidet der Praktikumsbeauftragte des jeweiligen Studienganges.

## **§ 6**

### **Zulassung**

- (1) Die Zulassung zur Praxisphase setzt in der Regel das Bestehen aller in der Studienordnung für die ersten drei Fachsemester vorgesehenen Prüfungen voraus. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag des Studenten unter Einbeziehung des Praktikumsbeauftragten des betreffenden Studienganges. Eine Zulassung kann erteilt werden, wenn absehbar ist, dass die noch offenen Prüfungsleistungen aus dem Grundstudium bis zum Beginn der Praxisphase erbracht werden können.
- (2) Die Zulassung zum Praxisprojekt setzt weiterhin die Einreichung folgender Unterlagen an das Praktikantenamt voraus:
- a) Ausgefüllter Antrag auf Zulassung zum Praxisprojekt (Formblatt)
  - b) Ausbildungsvertrag (Formblatt der Hochschule oder der Praxisstelle, 3fach),
  - c) Ausbildungsplan.
- (3) Die unter (2) genannten Unterlagen sind spätestens 4 Wochen vor Beginn der Praxisphase einzureichen. Über Ausnahmen entscheidet der Praktikumsbeauftragte des jeweiligen Studienganges.
- (4) Das Praktikantenamt entscheidet aufgrund der eingereichten Unterlagen über die Zulassung zum Praxisprojekt. Die Zulassung wird auf dem Zulassungsantrag vermerkt.

## **§ 7**

### **Praxisstelle, Betreuung**

- (1) Bei der Auswahl von Praxisstellen werden die Studenten durch den Praktikumsbeauftragten beraten und unterstützt. Jeder Student sollte sich selbst um eine geeignete Praxisstelle und den Abschluss eines entsprechenden Ausbildungsvertrages bemühen. Bleibt die Suche des Studenten erfolglos, so kann ihm eine geeignete Praxisstelle vom Praktikumsbeauftragten zugewiesen werden.
- (2) Mit der Praxisstelle ist ein Ausbildungsplan abzustimmen und schriftlich zu formulieren. Der Ausbildungsplan wird vom Betrieb für die Ausbildung des Studenten entwickelt und ist verbindlich. Er soll die vorgesehenen Tätigkeiten mit den dafür geplanten Zeiten und den Namen der Betreuer im Betrieb enthalten. Der Ausbildungsplan muss den in §§ 3 und 4 genannten Richtlinien für die Ausbildung in der Praxisphase entsprechen.
- (3) Dem Praktikantenamt der Fakultät obliegt die organisatorische Betreuung des Studenten während der Praxisphase und die Pflege der Beziehungen zu den Praxisstellen. Das Praktikantenamt wird repräsentiert durch die Praktikumsbeauftragten für die Studiengänge Informatik und Medieninformatik.
- (4) Der Student erhält von Seiten der Fakultät einen Hochschullehrer als fachlichen Betreuer, der am Ende auch für die Bewertung des Praxisprojekts verantwortlich ist. Der Student hält Kontakt zum Hochschulbetreuer und unterrichtet ihn regelmäßig über den Fortgang der Arbeiten. Der Student hat das Vorschlagsrecht bei der Auswahl eines Hochschullehrers und kann dabei Unterstützung durch den Praktikumsbeauftragten des jeweiligen Studiengangs erhalten.
- (5) Die Praxisstelle gewährleistet die im Ausbildungsvertrag festgelegten Bedingungen und sichert, dass der Student entsprechend des Ausbildungsplanes eingesetzt wird.
- (6) Während der Praktikantentätigkeit hat der Student die Weisungen des Beauftragten der Praxisstelle zu befolgen und die Arbeitsordnung etc. der Einrichtung einzuhalten.
- (7) Bei Zweifeln am zweckentsprechenden Einsatz des Studenten in der Praxisstelle wirkt der Praktikumsbeauftragte auf Abhilfe hin.
- (8) In Ausnahmefällen, soweit ausreichend Praxisstellen nachweislich nicht zur Verfügung stehen oder ein Praktikum infolge wirtschaftlicher Probleme des Praktikumsbetriebs abgebrochen werden muss, kann das Praxisprojekt durch gleichwertige Teilprojekte ersetzt werden. Die Entscheidung darüber obliegt dem Prüfungsausschuss.

## **§ 8**

### **Ausbildungsvertrag**

- (1) Jeder Student schließt vor Beginn des Praxisprojektes mit der Praxisstelle einen Ausbildungsvertrag ab (Formblätter der Hochschule oder der Praxisstelle).
- (2) Der Ausbildungsvertrag wird in drei gleichlautenden Ausfertigungen von den Vertragsschließenden (Student, Praxisstelle) unterzeichnet und vom Praktikumsbeauftragten nach inhaltlicher Prüfung gegengezeichnet. Erst mit dieser Gegenzeichnung ist das Praktikum als Praxisprojekt im Sinne der Studienordnung anerkannt.
- (3) Der Student ist während der Praxisphase über die Hochschule unfallversichert. Über alle Gefahren im Betrieb ist der Student in der Praxisstelle zu belehren. Diese Arbeits- und Unfallschutzbelehrung

erfolgt aktenkundig zum Tätigkeitsbeginn.

(4) Alle mit dem Ausbildungsvertrag in Verbindung stehenden Ausgaben trägt der Student. Eine Aufwandsvergütung seitens der Praxisstelle ist anzustreben.

(5) Die Hochschule kommt für Schäden, die der Student während der Praxisphase verursacht, nicht auf. Sofern keine Gruppenhaftpflichtversicherung besteht, wird empfohlen, eine private Haftpflichtversicherung für Studierende abzuschließen. Die Praxisstelle ist berechtigt, den Abschluss einer Berufshaftpflichtversicherung zu fordern.

## **§ 9**

### **Anerkennung des Praxisprojektes**

(1) Jeder Student fertigt einen Praktikumsbericht an. Darin sind insbesondere seine Aufgaben während der Praxisphase, die Einbindung seiner Tätigkeit in den Arbeitsablauf der Praxisstelle, Art und Umfang der verwendeten Werkzeuge und Methoden sowie eine persönliche Einschätzung des Nutzeffekts und eventueller Schwierigkeiten im Rahmen des Praxisprojekts wiederzugeben. Der Praxisbericht ist zusammen mit dem von der Praxisstelle zu bestätigenden Tätigkeitsnachweis (Formblatt) beim Praktikantenamt einzureichen.

(2) Praktikumsbericht und Tätigkeitsnachweis sind spätestens zwei Wochen nach Ableistung der Praxisphase im Praktikantenamt abzugeben. Eine Kopie des Praktikumsberichts ist dem betreuenden Hochschullehrer vom Studenten rechtzeitig vor dem Kolloquium zugänglich zu machen.

(3) Zum Praktikumsbericht wird ein Kolloquium durchgeführt. Das Kolloquium wird durch den betreuenden Hochschullehrer bewertet. Auf der Grundlage dieser Bewertung und der im Absatz 2 genannten Unterlagen entscheidet das Praktikantenamt, ob das Praxisprojekt erfolgreich abgeleistet wurde bzw. ob es ganz oder teilweise zu wiederholen ist.

(4) Eine komplette Wiederholung des Praxisprojektes unterliegt den Regelungen für erste und zweite Wiederholungsprüfungen gemäß Prüfungsordnung. Nach einem dritten nicht positiv bewerteten Abschluss des Praxisprojekts hat der Student den Prüfungsanspruch verloren.

(5) Bei unvorhersehbarem und nicht in der Person des Praktikanten begründetem Wechsel der Praxisstelle ist durch Beschluss des Prüfungsausschusses – auch bei geringfügiger Kürzung des Tätigkeitsumfanges – eine Anerkennung des Praxisprojekts möglich.

## **§ 10**

### **Freistellungen**

(1) Während der Praxisphase als festem Studienbestandteil bleibt der Student Angehöriger der HTWK Leipzig mit seinen Rechten und Pflichten.

(2) Während der Praxisphase hat der Student keinen Rechtsanspruch auf Urlaub. Die Praxisstelle kann eine Freistellung von bis zu 10 Werktagen gewähren.

(3) Für während der Praxisphase eventuell nachzuholende Prüfungsleistungen ist nach Absprache mit dem Beauftragten der Praxisstelle Freistellung zu gewähren. Der Student muss sich in der Praxisphase für beabsichtigte Prüfungsteilnahmen fristgerecht im Prüfungsamt anmelden.



## **§ 11**

### **Praxisprojekt im Ausland**

- (1) Das Praxisprojekt kann auch in Firmen und Einrichtungen außerhalb Deutschlands absolviert werden, sofern die Tätigkeit den Grundsätzen von § 3 genügt.
- (2) Die Rechtsstellung des Studenten ergibt sich auch bei einer Praxisphase im Ausland aus den Bestimmungen von § 8. In Bezug auf Unfall-, Kranken- und Haftpflichtversicherungen sind durch den Studenten die Besonderheiten des Aufenthaltslandes zu berücksichtigen und gegebenenfalls zusätzliche Vorkehrungen zu treffen.

## **§ 12**

### **Schlussbestimmungen**

Die Anlagen 1-3 (1: Ausbildungsvertrag; 2: Tätigkeitsnachweis; 3: Antrag auf Zulassung) sind verbindliche Formen der Vertragsgestaltung und Berichterstattung.

Anmerkungen:

Anstelle von Anlage 1 kann auch ein von der Praxisstelle vorgegebenes Formular verwendet werden. Ausländische Dokumente sind in deutscher oder englischer Sprache bzw. in beglaubigter Übersetzung vorzulegen.

## **§ 13**

### **In-Kraft-Treten**

- (1) Diese Praktikumsordnung wurde am 19. März 2014 vom Fakultätsrat der Fakultät IMN beschlossen. Sie tritt am Tage nach der Genehmigung durch das Rektorat<sup>1</sup> für nachfolgend immatrikulierte Jahrgänge in Kraft.
- (2) Die Praktikumsordnung wird im Internetportal der HTWK Leipzig unter [www.htwk-leipzig.de](http://www.htwk-leipzig.de) veröffentlicht.

---

<sup>1</sup> genehmigt durch Beschluss vom 24. Juni 2014

## Ausbildungsvertrag

Zwischen der Firma / der Behörde \_\_\_\_\_

Anschrift \_\_\_\_\_

Tel.: (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, nachfolgend Praxisstelle genannt, und  
und \_\_\_\_\_

Anschrift \_\_\_\_\_

geb. am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

Telefon (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, nachfolgend Studentin / Student genannt,

wird nachstehender Vertrag zur Durchführung einer berufspraktischen Tätigkeit (Praxisprojekt) geschlossen, die für das Studium an der

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig  
Fakultät Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften  
Gustav-Freytag-Straße 42a  
04277 Leipzig  
Telefon (0341) 3076 6420

im Studiengang \_\_\_\_\_ (Bachelor) vorgeschrieben ist.

### §1 Art und Dauer der Ausbildung

- (1) Die praktische Ausbildung wird in der o.g. Praxisstelle als Praxisprojekt durchgeführt und dauert mindestens 12 Wochen.
- (2) Der Vertrag wird für die Zeit vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ abgeschlossen.
- (3) Die Praxisphase ist Bestandteil des Studiums, der Student bleibt während der Praxisphase Mitglied der Hochschule.

### §2 Pflichten der Praxisstelle

Die Praxisstelle verpflichtet sich,

1. die Studentin / den Studenten während des Praxisprojekts entsprechend der Studienordnung, Abschnitt Praxisprojekt, einzusetzen, zu unterweisen und die Durchführung zu überwachen,
2. einen Beauftragten zu benennen, der in allen die Praxisphase betreffenden Fragen mit der Hochschule zusammenarbeitet,
3. die Anfertigung des Praktikumsberichtes zu überwachen und diesen zu unterzeichnen,
4. der Hochschule gegebenenfalls von einer vorzeitigen Beendigung des Vertrages oder vom Nichtantritt der praktischen Tätigkeit durch den Studenten Kenntnis zu geben,
5. nach Beendigung der praktischen Tätigkeit der Studentin / dem Studenten schriftlich ein Zeugnis mit Tätigkeitsnachweis auszustellen.

### **§3 Pflichten des Studenten**

Der Student verpflichtet sich,

1. alle ihm gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen, die im Rahmen seiner Ausbildung übertragenen Arbeiten gewissenhaft auszuführen,
2. die Betriebsordnung und die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten sowie Werkzeuge, Geräte und Materialien sorgsam zu behandeln,
3. den Praktikumsbericht sorgfältig anzufertigen und dem Ausbildungsbeauftragten der Praxisstelle vorzulegen,
4. die Interessen der Praxisstelle zu wahren und über Betriebsvorgänge Stillschweigen zu bewahren,
5. bei Fernbleiben die Praxisstelle unverzüglich zu benachrichtigen,
6. bei Erkrankung spätestens am dritten Tag eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen.

### **§4 Auflösung des Vertrages**

- (1) Der Vertrag bedarf der Genehmigung der Hochschule. Er verliert seine Gültigkeit, wenn die Voraussetzungen für die Zulassung zur Praxisphase gemäß der Studien- und Prüfungsordnung bis zum Vertragsbeginn nicht erfüllt sind.
- (2) Der Vertrag kann von der Praxisstelle gekündigt werden.
  1. aus wichtigen betrieblichen Gründen,
  2. bei Pflichtverletzungen der Studentin / des Studenten.
- (3) Der Vertrag kann durch die Studentin / den Studenten gekündigt werden
  1. bei groben Verstößen gegen den Ausbildungsplan,
  2. wenn sie/er die Ausbildung aus persönlichen Gründen aufgeben möchte.
- (4) Die Kündigung des Vertrages muss schriftlich und unter Angabe der Gründe im Benehmen mit der Hochschule erfolgen.
- (5) Die Genehmigung des Vertrages kann durch die Hochschule aus zwingenden Gründen zurückgezogen werden.

### **§5 Versicherungsschutz**

- (1) Während des Praktischen Studiensemesters ist der Student kraft Gesetzes
  1. nach den Bestimmungen der studentischen Krankenversicherung pflichtversichert,
  2. in der Renten- und Arbeitslosenversicherung beitragsfrei,
  3. gegen Unfall versichert. Im Versicherungsfall übermittelt die Praxisstelle der Hochschule einen Abdruck der Unfallanzeige.

### **§6 Vergütungen**

Die monatliche Vergütung beträgt \_\_\_\_\_ €.

### **§7 Regelung von Streitigkeiten**

Bei allen aus diesem Vertrag entstehenden Streitigkeiten ist vor Inanspruchnahme der Gerichte eine gütliche Einigung unter Mitwirkung der Hochschule anzustreben.

### **§8 Vertragsausfertigung**

Dieser Vertrag wird in drei gleichlautenden Ausfertigungen von der Praxisstelle, dem Studenten und der Hochschule unterzeichnet. Es ist Aufgabe des Studenten, diese Vertragsausfertigungen der Hochschule rechtzeitig vor Vertragsbeginn vorzulegen, und das für die Praxisstelle bestimmte Exemplar dieser wieder zuzuleiten.

### **§9 Sonstige Vereinbarungen**

(ggf. Anlage)

Ort: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Für die Praxisstelle:

Studentin / Student:

\_\_\_\_\_  
Unterschrift / Stempel

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Von der Praxisstelle wird folgender Beauftragter benannt: \_\_\_\_\_

Dieser Vertrag wird von der Hochschule durch den Leiter des Praktikantenamtes der o.g. Fakultät für das Modul „Praxisprojekt“ anerkannt:

Leipzig, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift/Stempel

# Tätigkeitsnachweis

Herr/Frau \_\_\_\_\_

geb. am \_\_\_\_\_

Studiengang **Informatik Bachelor (INB) / Medieninformatik Bachelor (MIB)**

**an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig**

hat das Praxisprojekt im Zeitraum

vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ Wochen

bei \_\_\_\_\_

absolviert.

Kurze Angaben über ausgeübte Tätigkeiten:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Eintragung von etwaigen Fehlzeiten sowie Information über Freistellungstage:

---

---

---

---

Ort, Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift und Stempel des Ausbildungsbeauftragten der Praxisstelle \_\_\_\_\_

## Antrag auf Zulassung zum Praktischen Studiensemester

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_

Matrikel-Nr.: \_\_\_\_\_ Matrikel: \_\_\_\_\_  
(z.B.: 12INB, 11MIB)

Telefonnummer: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

Ich beantrage die Einwilligung für meine Ausbildung im Praxisprojekt bei der Firma:

Name: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

Telefonnummer: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

Betrieblicher Betreuer: \_\_\_\_\_

Betreuender Professor: \_\_\_\_\_  
Name Unterschrift

in der Zeit vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_  
(Student/in)

### Anlagen

Ausbildungsplan ☐  
Ausbildungsvertrag (dreifach) ☐ ☐ ☐

Formular drucken

## Bearbeitungsvermerk

1. Ausbildungsplan:

- ☐ akzeptiert
- ☐ nicht ausreichend

2. Ausbildungsvertrag:

- ☐ akzeptiert
- ☐ nicht ausreichend (bei anderer Vertragsvorlage)
- ☐ zu beanstanden im Punkt \_\_\_\_\_

3. Wiedervorlage:

- ☐ zum \_\_\_\_\_

4. Zulassung (vorbehaltlich Paragraph 6 der PraktO-B):

- ☐ erteilt am \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

5. Praxisprojekt wurde

- ☐ Praktikumsbericht eingereicht, Qualität ausreichend
- ☐ Tätigkeitsbericht eingereicht (Unterschrift, Stempel)
- ☐ Vortrag gehalten am \_\_\_\_\_
- ☐ Note ( ) im Prüfungsamt eingegangen und registriert am \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_  
(Praktikumsbeauftragter)