



Hochschule  
für Technik, Wirtschaft  
und Kultur Leipzig (FH)

Fachbereich  
Informatik, Mathematik  
und Naturwissenschaften

**Studienordnung**  
für den  
**Bachelorstudiengang**  
**Informatik**

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

**(Stud0-INB)**

vom 30. Juni 2006

Auf der Grundlage von §§ 8 und 21 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 294), zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. Januar 2006 (SächsGVBl. S. 7), erlässt die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH) – im Weiteren mit HTWK Leipzig abgekürzt – die folgende Studienordnung als Satzung.

**Inhaltsübersicht**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Dauer, Gliederung und Abschluss des Studiums
- § 5 Inhalte des Studiums
- § 6 Praxisphase
- § 7 Akademischer Grad
- § 8 Studienfachberatung
- § 9 In-Kraft-Treten

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik das Studium in diesem Studiengang am Fachbereich Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften der HTWK Leipzig.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

- (1) Der Bachelorstudiengang Informatik befähigt zu anspruchsvoller beruflicher Tätigkeit auf dem Gebiet der Informatik und auf angrenzenden Gebieten. Ebenso werden die Voraussetzungen für ein anschließendes geeignetes Masterstudium geschaffen. Die Studieninhalte entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und der Wissenschaft. Sie basieren auf dem Prinzip der Einheit von Lehre und Forschung.  
Informatik als praxisorientierte technisch-wissenschaftliche Disziplin mit weltweit wachsendem Marktanteil eröffnet gut ausgebildeten Fachleuten national und international ausgezeichnete berufliche Entwicklungschancen, und zwar hauptsächlich
  - in Unternehmen, die Software und/oder Hardware herstellen und/oder vertreiben,
  - bei Computeranwendern (Industrie, Handel, Banken, Versicherungen),
  - in Beratungsunternehmen und
  - in der Aus- und Weiterbildung.Der Absolvent soll in der Lage sein, diese Chancen mit Erfolg wahrzunehmen.
- (2) Die vielfältigen Möglichkeiten der beruflichen Tätigkeit verlangen eine breite Grundlagenausbildung mit exemplarischer Vertiefung. Großer Wert wird auf die theoretische Fundierung des Grundlagenwissens gelegt - als Voraussetzung für die Fähigkeit zur Abstraktion realer Probleme und ihrer Strukturierung. Darauf aufbauend werden Kompetenzen zur Modellbildung, Modularisierung und Algorithmierung vermittelt. Das Studium führt in die Methoden der wissenschaftlichen Problembehandlung ein, wobei die Studenten die Fähigkeit zu selbstständigem Denken und Arbeiten erwerben. Parallel dazu erfolgt die Aneignung von Kompetenz zu fachlicher Kommunikation und erfolgreicher interdisziplinärer Teamarbeit. Darüber hinaus sollen die Studenten lernen, ihr Wirken in einen gesellschaftlichen Bezug zu bringen und ihre fachliche Verantwortung in einem solchen Zusammenhang zu sehen.
- (3) Für das Bachelorstudium Informatik werden zwei Studienrichtungen angeboten: Praktische Informatik und Technische Informatik. In beiden Richtungen sind die Erstellung von Software und fundierte Kenntnisse zu Betriebssystemen Ausbildungsschwerpunkte. Darüber hinaus sind die Studienrichtungen durch folgende Profilierungen gekennzeichnet:

### **a) Studienrichtung Praktische Informatik (SR P)**

Absolventen der Studienrichtung Praktische Informatik sollen Fähigkeiten und praktische Fertigkeiten haben, Software für spezielle Anwendungen herzustellen und zu nutzen und die dafür erforderlichen Werkzeuge zu beherrschen. Dazu werden vertiefte Kenntnisse zu Datenbanken, Computergrafik und Künstlicher Intelligenz vermittelt. Ebenso sollen sie in der Lage sein, die für Anwendungslösungen erforderlichen Sicherheitsaspekte zu erkennen und umzusetzen.

### **b) Studienrichtung Technische Informatik (SR T)**

Die Studienrichtung Technische Informatik setzt die Schwerpunkte bei Computeranwendungen im Zusammenhang mit technischen Informationssystemen. Dabei spielen u.A. Echtzeitsysteme, Fragen der Vernetzung und der Automatisierung technischer Prozesse eine wesentliche Rolle. Praktische Fertigkeiten zu ausgewählten Hardware-Entwurfstechniken sowie zur systemnahen Programmierung ergänzen das Profil dieser Studienrichtung.

## **§ 3**

### **Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Zum Studium kann zugelassen werden, wer
  - die allgemeine Hochschulreife oder
  - die fachgebundene Hochschulreife oder
  - die Fachhochschulreife oder
  - eine Berechtigung zum Studium gemäß § 13 Abs. 11 SächsHG oder
  - eine vom Sächsischen Staatsministerium für Kultus als gleichwertig bestätigte Hochschulzugangsberechtigungbesitzt.
- (2) Für den Studiengang besteht eine Zulassungsbeschränkung. Übersteigt die Bewerberanzahl die Aufnahmekapazität, werden Bewerber entsprechend den sächsischen Rechtsvorschriften für die Vergabe von Studienplätzen ausgewählt.
- (3) Für das Bachelorstudium der Informatik sind Vorkenntnisse auf dem Gebiet der Informatik sowie fundierte Kenntnisse in Mathematik, Physik, Deutsch und Englisch empfehlenswert.

## **§ 4**

### **Dauer, Gliederung und Abschluss des Studiums**

- (1) Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium Informatik beträgt 6 Semester einschließlich einer Praxis-Phase, der Anfertigung der Bachelorarbeit und der Durchführung des Bachelorkolloquiums.
- (2) Das Studium ist modular aufgebaut. Jedes Modul wird mit einer Prüfung abgeschlossen. Für bestandene Modulprüfungen erhält der Student ECTS-Punkte (European Credit Transfer System), deren Anzahl sich am Gesamtaufwand orientiert, den er für das Modul erbringen muss. Dieser Gesamtaufwand beinhaltet neben dem Besuch der Lehrveranstaltungen (gemessen in SWS) alle übrigen erforderlichen Tätigkeiten wie beispielsweise individuelles Studium, Prüfungen, Prüfungsvorleistungen etc. 30 Stunden studentischer Arbeitsbelastung entsprechen einem ECTS-Punkt. Für jedes Semester ist eine Gesamtarbeit von mindestens 30 ECTS-Punkten vorgesehen.
- (3) Das Grundstudium umfasst die ersten drei Semester. Es wird mit der Bachelorzwischenprüfung abgeschlossen. Diese setzt sich aus den Prüfungen zu den Modulen des Grundstudiums zusammen. Alle Module des Grundstudiums sind Pflichtmodule.
- (4) Das Hauptstudium umfasst das vierte bis sechste Semester. Vor Beginn muss sich jeder Student für eine Studienrichtung entscheiden (siehe § 2 Absatz 3). Dementsprechend sind die Pflichtmodule und zusätzlich in vorgeschriebenem Umfang Wahlpflichtmodule zu absolvieren. Jedes Wahlpflichtmodul aus Tabelle 4 wird mit 5 ECTS-Punkten bewertet. Innerhalb des gesamten Studiums müssen mindestens 180 ECTS-Punkte erreicht werden.
- (5) Auf Antrag des Studenten und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann die gewählte Studienrichtung maximal einmal geändert werden.
- (6) Wahlpflichtmodule werden durch Einschreibung ausgewählt. Dies geschieht etwa in der Mitte des vor Durchführung der jeweiligen Lehrveranstaltung liegenden Semesters. Der Fachbereichsrat kann Module absetzen, für die sich weniger als zehn Studenten eingeschrieben haben. Dies ist auch möglich, wenn die Veranstaltung aus Kapazitätsgründen nicht gehalten werden kann.
- (7) Der in § 5 Absatz 6 angegebene Katalog der Wahlpflichtmodule kann durch Beschluss des Fachbereichsrates entsprechend der wissenschaftlichen und technischen Entwicklung modifiziert werden. Die Wahl von Modulen, die nicht in diesem Katalog enthalten sind (z.B. aus anderen Studiengängen des Fachbereiches), aber auch solcher, die außerhalb des Fachbereiches Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften angeboten werden, ist auf Antrag möglich. Bei Zustimmung durch den zuständigen Prüfungsausschuss wird von diesem auch über die ECTS-Bewertung entschieden.

- (8) Alle in den Tafeln 2 bis 4 des § 5 aufgeführten Module stehen für beide Studienrichtungen ohne besondere Genehmigung als Wahlpflichtmodule zur Verfügung, sofern sie nicht für die betreffende Richtung als Pflichtmodule vorgesehen sind.
- (9) *Modul Englisch und Studium generale:* Während des Bachelorstudiums sind mindestens vier ECTS-Punkte für Englisch an der HTWK Leipzig oder einer anderen Einrichtung zu erwerben, wobei im letzteren Fall die Ausbildung vom Hochschulsprachenzentrum der HTWK Leipzig schriftlich zu bestätigen ist. Der Nachweis ist in Form eines Zertifikates vor der Vergabe des Themas der Bachelorarbeit zu erbringen. Im Rahmen des Studium generale werden verschiedene Vorlesungszyklen angeboten, von denen einer auszuwählen ist. Der Nachweis der Teilnahme erfolgt in Form einer Bescheinigung.
- (10) Die Bachelorprüfung schließt das Studium ab. Sie besteht aus
- der Bachelorzwischenprüfung,
  - den Prüfungen zu den Pflichtmodulen im Hauptstudium,
  - den Prüfungen zu den Wahlpflichtmodulen im Hauptstudium,
  - der Bachelorarbeit und
  - dem Bachelorkolloquium.

## **§ 5**

### **Inhalte des Studiums**

- (1) In den Absätzen 3 bis 6 Tabellen 1 bis 4 sind die Pflichtmodule der Studienrichtungen sowie die Wahlpflichtmodule aufgeführt. Die Modulbeschreibungen sind in einem Modulhandbuch zusammengefasst, das dieser Ordnung als Anlage beigelegt ist.
- (2) Die Lehrveranstaltungen werden durchgeführt als
- a) Vorlesungen,
  - b) Übungen / Seminare,
  - c) Praktika (einschließlich Arbeit am Rechner).
- (3) Tabelle 1 enthält die Pflichtmodule für den Regelstudienablauf in den ersten drei Semestern des Bachelorstudiums für die Studienrichtungen.

Hier und in den folgenden Tabellen stehen die ECTS-Punkte der Module zentriert, die der Teilmodule rechtsbündig.

**TABELLE 1: Bachelorstudiengang Informatik  
Regelstudienablauf des Grundstudiums für SR P und SR T**

Modul- Kürzel	Modul / Teilmodule	ECTS-Punkte			ECTS gesamt
		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	
INB-TGI	<b>Theoretische Grundlagen der Informatik</b>	7			7
INB-APR	<b>Anwendungsorientierte Programmierung</b>	4	4		8
INB-DT	<b>Digitaltechnik</b>	5	5		10
INB-HST	<b>Hardwaresystemtechnik</b>		3	1	4
INB-HST-SP	Systemnahe Programmierung		2		
INB-HST-HP	Hardwarepraktikum I und II		1	1	
INB-ALG	<b>Algebra</b>	5	3		8
INB-ANA	<b>Analysis</b>	5	3		8
INB-PH	<b>Physik für Informatiker</b>	4			4
INB-ADS	<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b>		7		7
INB-ESG	<b>Englisch und Studium generale</b>		5		5
INB-ESG-EN	Englisch		4		
INB-ESG-SG	Studium generale		1		
INB-RA	<b>Rechnerarchitektur</b>			4	4
INB-BR	<b>Betriebssysteme I/Rechnernetze I</b>			7	7
INB-BR-BS1	Betriebssysteme I			5	
INB-BR-RN1	Rechnernetze I			2	
INB-NW	<b>Numerische Mathematik und Wahrscheinlichkeitsrechnung</b>			8	8
INB-NW-NM	Numerische Mathematik			5	
INB-NW-WR	Wahrscheinlichkeitsrechnung			3	
INB-DB	<b>Datenbanken</b>			5	5
INB-SWT1	<b>Softwaretechnik I</b>			5	5
	<b>S U M M E</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>90</b>

- (4) Tabelle 2 enthält die Pflichtmodule für den Regelstudienablauf im Hauptstudium des Bachelorstudiums für die Studienrichtung P.

**TABELLE 2: Bachelorstudiengang Informatik  
Regelstudienablauf des Hauptstudiums für SR P**

Modul- Kürzel	Modul / Teilmodule	ECTS-Punkte			ECTS gesamt
		4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	
INB-SWT2	<b>Softwaretechnik II</b>	4			4
INB-SP	<b>Softwareprojekt</b>	8			8
INBP-CG	<b>Computergrafik</b>	4			4
INBP-KI	<b>Künstliche Intelligenz</b>	5			5
INB-BS2	<b>Betriebssysteme II</b>	4			4
	<b>W a h l p f l i c h t m o d u l</b>	5			5
INBP-CAD	<b>CAD-Systeme</b>		5		5
INBP-WDB	<b>Web-Datenbanken</b>		5		5
INB-BWL	<b>Einführung in die BWL</b>		5		5
INBP-ITS	<b>IT-Sicherheit</b>		5		5
	<b>W a h l p f l i c h t m o d u l e</b>		5+5		10
INB-PP	<b>Praxisprojekt und -bericht</b>			15	15
INB-BK	<b>Bachelorarbeit und -kolloquium</b>			15	15
	<b>S U M M E</b>	30	30	30	90

- (5) Tabelle 3 enthält die Pflichtmodule für den Regelstudienablauf im Hauptstudium des des Bachelorstudiums für die Studienrichtung T.

**TABELLE 3: Bachelorstudiengang Informatik  
Regelstudienablauf des Hauptstudiums für S R T**

	Modul / Teilmodule	ECTS-Punkte			ECTS gesamt
		4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	
INB-SWT2	<b>Softwaretechnik II</b>	4			4
INB-SP	<b>Softwareprojekt</b>	8			8
INB-BS2	<b>Betriebssysteme II</b>	4			4
INBT-HH	<b>Hardware-Entwurfstechnik und Hardware-Praktikum</b>	9			9
INBT-HH-HE	Hardware-Entwurfstechnik	6			
INBT-HH-HP	Hardwarepraktikum III	3			
	<b>W a h l p f l i c h t m o d u l</b>	5			5
INBT-SP	<b>Systemprogrammierung</b>		5		5
INB-BWL	<b>Einführung in die BWL</b>		5		5
INBT-EZS	<b>Echtzeitsysteme</b>		5		5
INBT-RN2	<b>Rechnernetze II</b>		5		5
	<b>W a h l p f l i c h t m o d u l e</b>		5+5		10
INB-PP	<b>Praxisprojekt und -bericht</b>			15	15
INB-BK	<b>Bachelorarbeit und -kolloquium</b>			15	15
	<b>S U M M E</b>	30	30	30	90



- (6) Für das Bachelorstudium werden in jedem Semester Wahlpflichtmodule aus folgendem Katalog angeboten:

**TABELLE 4: Bachelorstudiengang Informatik  
Wahlpflichtmodule für das Hauptstudium**

<b>Modul-Kürzel</b>	<b>Modul</b>	<b>ECTS-Punkte</b>
INBW-AP	Assemblerprogrammierung	5
INBW-AVK	Audio-Video-Kommunikation	5
INBW-CA	Computeranimation	5
INBW-CG	Computergeometrie	5
INBW-DF	Digitale Fotografie	5
INBW-DSV	Digitale Signalverarbeitung	5
INBW-DBS	Dokumentbeschreibungssprachen	5
INBW-SAP	Einführung in SAP R3®	5
INBW-EC	e-Commerce	5
INBW-KNN	Künstliche Neuronale Netze	5
INBW-LFP	Logische und funktionale Programmierung	5
INBW-MPMP	Mikroprogrammierung und Mikroprozessoren	5
INBW-NCG	Numerik zur Computergrafik	5
INBW-PA	Prozessautomatisierung	5

## § 6 Praxisphase

- (1) Das 6. Semester enthält eine Praxisphase. Hier ist ein Praxisprojekt im Gesamtumfang von mindestens 12 Wochen zu bearbeiten. Ferner ist in diesem Semester die Bachelorarbeit anzufertigen.
- (2) Die Praxisphase darf nur begonnen werden, wenn die Bachelorzwischenprüfung bestanden ist.
- (3) Die Beschaffung einer geeigneten Praxisstelle obliegt dem Studenten. Diese ist vom Studenten vorzuschlagen und dem Praktikumsbeauftragten des Studienganges zur Genehmigung vorzulegen. Dieser führt ein Verzeichnis geeigneter Praxisstellen und wirkt bei deren Auswahl beratend mit.

- (4) Der Student wird während der Praxisphase von der Hochschule betreut - dazu wird für jeden Studenten ein betreuender Professor des Fachbereiches benannt. Die Hochschule arbeitet in allen die praktische Ausbildung der Studenten betreffenden Fragen mit den Praxisstellen zusammen. Am Ende ist ein schriftlicher Bericht vorzulegen, und die Ergebnisse sind in einem mündlichen Vortrag vorzustellen. Der Bericht ist sowohl vom betrieblichen Betreuer als auch vom Betreuer der Hochschule zu bestätigen.
- (5) Die Bewertung der Leistungen des 6. Semesters setzt sich folgendermaßen zusammen:
  - 15 ECTS-Punkte für das Praxisprojekt und den Bericht
  - 15 ECTS-Punkte für die Anfertigung der Bachelorarbeit und das Kolloquium
- (6) Weitere Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung für die Bachelorstudiengänge Informatik und Medieninformatik des Fachbereichs Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften.

## **§ 7 Akademischer Grad**

- (1) Das Studium schließt mit dem Erreichen von mindestens 180 ECTS-Punkten und der bestandenen Bachelorprüfung ab. Die erforderlichen Prüfungsleistungen und die Art ihrer Erbringung sind in der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik an der HTWK Leipzig für die in dieser Studienordnung genannten Studienrichtungen aufgeführt und werden außerdem von jedem Lehrverantwortlichen zu Beginn seiner Lehrveranstaltung bekannt gegeben, erläutert und ggf. präzisiert.
- (2) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Science", Abkürzung B.Sc., verliehen.

## **§ 8 Studienfachberatung**

- (1) Die studienbegleitende fachliche Beratung wird im Fachbereich von den Professoren, insbesondere vom Studiendekan und dem Studienfachberater, durchgeführt.
- (2) Studenten, die bis zum Beginn des dritten Semesters keinen der geforderten Leistungsnachweise erbracht haben, müssen gemäß § 21 Abs. 6 SächsHG im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen.

## **§ 9 In-Kraft-Treten**

- (1) Die vorliegende Studienordnung tritt am Tag nach der Genehmigung durch das Rektoratskollegium der HTWK Leipzig in Kraft und gilt für Studenten, die ihr Studium zum Wintersemester 2006/2007 aufnehmen.
  
- (2) Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates vom 15.03.2006 und des Senates der HTWK Leipzig vom 12.04.2006. Die Studienordnung wurde vom Rektoratskollegium der HTWK Leipzig mit Beschluss vom 15.08.2006 genehmigt.

Leipzig, den .....

Der Rektor  
der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH)

Prof. Dr.-Ing. Manfred Nietner