

## Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

# Studien- und Prüfungsordnung berufsbegleitender Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

- SPO - BBI -

Fassung vom 11. Januar 2022 auf der Grundlage von §§ 13 Abs. 4, 16 Abs. 3, 34 und 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

<b>§ 1 GELTUNGSBEREICH</b> .....	<b>2</b>
<b>§ 2 ZUGANGS- UND ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN</b> .....	<b>2</b>
<b>§ 3 STUDIENZIEL</b> .....	<b>3</b>
<b>§ 4 STANDARDISIERTES ANRECHNUNGSVERFAHREN</b> .....	<b>3</b>
<b>§ 5 AUFBAU, INHALT UND DAUER DES STUDIUMS</b> .....	<b>4</b>
<b>§ 6 STUDIENBERATUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>§ 7 DIPLOMPRÜFUNG</b> .....	<b>6</b>
<b>§ 8 PRÜFUNGEN</b> .....	<b>6</b>
<b>§ 9 BESONDERE BESTIMMUNGEN FÜR PRÜFUNGSVORLEISTUNGEN</b> .....	<b>12</b>
<b>§ 10 ZULASSUNG ZU PRÜFUNGEN</b> .....	<b>12</b>
<b>§ 11 ANERKENNUNG UND ANRECHNUNG VON STUDIENZEITEN, LEISTUNGSNACHWEISEN UND ECTS-PUNKTEN</b> .....	<b>13</b>
<b>§ 12 DIPLOMMODUL</b> .....	<b>14</b>
<b>§ 13 BEWERTUNG UND NOTENBILDUNG</b> .....	<b>15</b>
<b>§ 14 BESTEHEN, NICHTBESTEHEN UND WIEDERHOLEN</b> .....	<b>17</b>
<b>§ 15 VERSÄUMNIS, RÜCKTRITT UND SANKTIONSNOTE</b> .....	<b>18</b>

<b>§ 16 ZEUGNISSE, URKUNDEN UND UNGÜLTIGKEIT DER DIPLOMPRÜFUNG.....</b>	<b>18</b>
<b>§ 17 PRÜFUNGSORGANE UND PRÜFUNGSORGANISATION .....</b>	<b>19</b>
<b>§ 18 PRÜFER UND BEISITZER .....</b>	<b>20</b>
<b>§ 19 AUFBEWAHRUNG UND EINSICHTNAHME VON PRÜFUNGSUNTERLAGEN.....</b>	<b>20</b>
<b>§ 20 WIDERSPRUCHSVERFAHREN .....</b>	<b>21</b>
<b>§ 21 ÜBERLEITUNGS- UND SCHLUSSBESTIMMUNGEN .....</b>	<b>22</b>

## **§ 1**

### **Geltungsbereich**

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt das Studienziel, die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen, den Aufbau und den Inhalt sowie das Prüfungsverfahren im berufsbegleitenden Diplomstudiengang Bauingenieurwesen an der Fakultät Bauwesen der HTWK Leipzig.

(2) Der Verlauf des Studiums sowie die zu erbringenden Prüfungen sind im **Studienablaufplan (Anlage 1 a) und im Prüfungsplan (Anlage 1 b)**, die Bestandteil dieser Studien- und Prüfungsordnung sind, ausgewiesen. Hinsichtlich des Studienverlaufs hat er insoweit empfehlenden Charakter, als bei seiner Beachtung der Diplomgrad innerhalb der Regelstudienzeit von neun Semestern erreicht werden kann. Die tatsächliche Studiendauer richtet sich nach der individuellen Leistungsfähigkeit der Studierenden, die sich u.a. aus der beruflichen Arbeitsbelastung ergibt. Bei Erhöhung der Arbeitslast kann ein Abschluss des Studiums bereits nach dem achten Semester erreicht werden. Studienablaufplan und Prüfungsplan werden durch die **Modulbeschreibungen (Anlage 2)** konkretisiert. Die Modulbeschreibungen haben informatorischen Charakter und unterliegen der stetigen Aktualisierung. Im Zweifel gelten vorrangig die Angaben in dieser Ordnung und im Studienablaufplan oder im Prüfungsplan.

(3) Die zum Bestehen der Abschlussprüfung (Diplomprüfung) erforderlichen Modulprüfungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen sind semesterweise für jedes Modul getrennt im Prüfungsplan ausgewiesen. Der Prüfungsplan enthält den Namen des Moduls, die zugehörigen Prüfungen, die Prüfungsart, die Prüfungsdauer, die für die Prüfungen notwendigen Voraussetzungen sowie die Wertigkeit in ECTS-Punkten und die Gewichtung bei der Notenbildung.

## **§ 2**

### **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen**

(1) Der Zugang und die Zulassung zum Studium bestimmen 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) Das berufsbegleitende Studium des Diplomstudiengangs Bauingenieurwesen an der HTWK Leipzig kann aufnehmen, wer eine mindestens zwölfmonatige ingenieurpraktische Tätigkeit im Bauwesen nachweisen kann.

Weiterhin muss der Nachweis von 75 ECTS-Punkten nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS-Punkte) durch das Anrechnungsverfahren nach § 4 dieser Ordnung erfolgen.

### **§ 3** **Studienziel**

(1) Das Bauingenieurwesen ist eine praxisorientierte technisch-wissenschaftliche Disziplin. Das Berufsbild ist geprägt durch die vielschichtigen Tätigkeitsfelder in Bauunternehmen, Bauverwaltungen und Ingenieurbüros sowie durch Lehre und Forschung im Bauingenieurwesen.

(2) Das Studium bildet die Grundlage für die berufliche Tätigkeit, die wegen ihrer vielfältigen Möglichkeiten eine breite Grundlagenausbildung mit einer exemplarischen Vertiefung verlangt. Durch das Studium wird der Studierende in die Methoden der wissenschaftlichen Problembehandlung eingeführt, wobei er die Fähigkeit zu selbständigem, ingenieurmäßigem Denken und Arbeiten erwirbt. Darüber hinaus soll er lernen, sein Wirken in einen gesellschaftlichen Bezug zu bringen und seine fachliche Verantwortung in einem solchen Zusammenhang zu sehen.

Die Absolventen sind in allen Bereichen des Bauwesens einsetzbar und in der Lage, eigenständig, wissenschaftlich fundiert komplexe fachliche Problemstellungen zu analysieren, zu verstehen und Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Die Studierenden erlangen breit angelegte Kompetenzen und Kenntnisse, sodass sie den Wissenstransfer von der Hochschule in die Praxis aktiv gestalten können. Nach dem Studienabschluss sind die Absolventen in der Lage, komplexe Bau- und Planungsprojekte zu leiten und sich mit Führungsaufgaben vertraut zu machen sowie mit Fachkollegen und anderen im Baubereich Tätigen zu kooperieren und im Team zu arbeiten, ihre Arbeit nach außen überzeugend zu vertreten und mit Betroffenen zu diskutieren.

(3) Die Studieninhalte entsprechen dem jeweiligen Stand der Technik und der Wissenschaft. Sie basieren auf dem Prinzip der Einheit von Lehre und Forschung.

(4) Aufgrund des erfolgreichen Durchlaufens des Anrechnungsverfahrens und der erfolgreich absolvierten Module gemäß Studienablaufplan und Prüfungsplan sowie der damit erworbenen 240 ECTS-Punkte wird der akademische Grad „Diplom-Ingenieur (FH)“, Abkürzung „Dipl.-Ing. (FH)“, verliehen.

### **§ 4** **Standardisiertes Anrechnungsverfahren**

(1) Das Anrechnungsverfahren ist in Teilbereiche gegliedert. Bei erfolgreichem Durchlaufen des gesamten Verfahrens werden insgesamt 75 ECTS-Punkte anerkannt

(siehe Anlage 3). Dies erfolgt aufgrund des Nachweises formell erworbener Grundlagenkompetenzen im beruflichen Bildungsbereich entsprechend Anlage 3. Es findet mit jedem Bewerber ein Aufnahmegespräch statt, das insbesondere individuelle Empfehlungen für das Studium gibt.

(2) Von den 75 ECTS-Punkten für die formell erworbenen Grundlagenkompetenzen, gemäß Absatz 1, entfallen 43 auf den Pflichtbereich und 32 auf den Wahlpflichtbereich (siehe Anrechnungsübersicht in Anlage 3).

(3) Über die Anrechnung von außerhalb der HTWK Leipzig erworbenen Kompetenzen entscheidet der Prüfungsausschuss gemäß Anrechnungsverfahren.

## **§ 5**

### **Aufbau, Inhalt und Dauer des Studiums**

(1) Der Studienablauf ist so konzipiert, dass das Studium sowohl im Sommer- als auch im Wintersemester aufgenommen werden kann. Die Lehrveranstaltungen werden an Studienstandorten in Österreich durchgeführt, die spätestens sechs Monate vor der Einschreibung namentlich festgelegt werden. Die Anreise zu den Studienstandorten in Österreich und zu den Präsenzveranstaltungen und Prüfungen in Leipzig liegt in der Verantwortung der Studierenden. Es besteht kein Rechtsanspruch auf die Durchführung an einem bestimmten Studienstandort. Die Präsenzstudienzeiten sind so festgelegt, dass das Studium berufsbegleitend durchgeführt werden kann. Organisatorisch ist die Durchführung des Unterrichts je Studiensemester so geregelt, dass die Lehrveranstaltungen jeweils an zwei aufeinander folgenden Tagen und einmal im Semester als Wochenkurs stattfinden. Während der Präsenzstudienzeiten finden Vorlesungen, Seminare, Praktika und Prüfungen statt. Es obliegt dem Studierenden, sich die notwendigen Freiräume für das Studium zu organisieren.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt neun Semester. Sie basiert auf der nach Studienablaufplan und Prüfungsplan empfohlenen Studienabfolge. Die Studiendauer richtet sich nach der individuellen Leistungsfähigkeit der Studierenden, die sich u.a. aus der beruflichen Arbeitsbelastung ergibt. Bei Erhöhung der Arbeitslast je Semester kann ein Abschluss des Studiums bereits nach weniger als neun Semestern erreicht werden. 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 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.) das Selbststudium sowie
- d.) die Vorbereitung auf und die Ablegung von Prüfungen

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

(3) Der Studierende hat sich mit der Einschreibung auf eine Vertiefungsrichtung innerhalb des Diplomstudiengangs Bauingenieurwesen festzulegen. Zur Wahl stehen die Vertiefungsrichtungen Konstruktiver Ingenieurbau (KI), Hochbau (HB) und Baubetrieb (BB). Ein Anspruch auf das Angebot oder auf die Zulassung zu einer bestimmten Vertiefungsrichtung besteht nicht.

(4) Vermittlungsformen in Lehrveranstaltungen können insbesondere Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika sein. Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache abgehalten.

(5) Der erfolgreiche Abschluss des Studiums erfordert den Erwerb von 240 ECTS-Punkten. Der Studiengang wurde als Teilzeitstudiengang konzipiert.

(6) Die Module werden nach

- a.) Pflichtmodulen, die jeder Studierende zu belegen hat,
- b.) Wahlpflichtmodulen, unter denen der Studierende innerhalb des Modulangebots des Studiengangs einen thematisch eingegrenzten Bereich auswählen kann

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

(7) Die Zulassung zu Wahlpflichtmodulen hat der Studierende im Rahmen der Bewerbung zu beantragen. Über die Zulassung entscheidet das Prüfungsamt unter Berücksichtigung kapazitätsbedingter Engpässe. Stellt der Studierende 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 Studierende zugelassen, kann das Wahlpflichtmodul vom Modulangebot gestrichen werden. Ein Anspruch darauf, dass der Studierende zu einem bestimmten Wahlpflichtmodul zugelassen oder ihm ein bestimmtes Wahlpflichtmodul angeboten wird, besteht nicht. Bei dem Angebot der Wahlpflichtmodule kann es aufgrund der Stundenplanung zu zeitlichen Überschneidungen kommen.

## **§ 6 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 Modulinhalten und zum Studienablauf.

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

(4) Studierende müssen bis zum Ende des siebten Semesters mindestens die laut Studienablaufplan vorgesehenen Module des vierten und fünften Semesters abgeleistet und die entsprechenden Leistungsnachweisen erbracht haben. Anderenfalls müssen sie sich im achten Semester einer Studienfachberatung nach Abs. 2 S. 1 unterziehen. Im Interesse des Studienerfolges wird dringend empfohlen, pro Semester mindestens zwei nach Studienablaufplan vorgesehene Module erfolgreich zu absolvieren.

## **§ 7 Diplomprüfung**

(1) Durch die Diplomprüfung wird festgestellt, ob der Studierende das Studienziel erreicht hat. Mit Bestehen der Diplomprüfung wird der Diplomgrad (Diplom-Ingenieur (FH), abgekürzt Dipl.-Ing. (FH)) als erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss erworben.

(2) Die Diplomprüfung ist modular aufgebaut. Sie ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die nach dem Prüfungsplan erforderlichen Leistungsnachweise durch das Bestehen von Prüfungen

- a.) in den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen sowie
- b.) im abschließenden Diplommodul

erbracht und dabei 240 ECTS-Punkte im Studium erworben wurde, wobei 75 ECTS-Punkte angerechnet wurden.

(3) Überschreitungen der in dieser Studien- und Prüfungsordnung geregelten Fristen, die der Studierende nicht zu vertreten hat, werden im Prüfungsverfahren nicht angerechnet. Satz 1 gilt bei Inanspruchnahme gesetzlich geregelter Freistellungen im Falle des Mutterschutzes, der Elternzeit oder der Pflegezeit entsprechend. Die Voraussetzungen der Nichtanrechnung hat der Studierende in geeigneter Weise glaubhaft zu machen.

(4) Leistungsnachweise sind in deutscher Sprache zu erbringen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

## **§ 8 Prüfungen**

(1) In Prüfungen wird dem Studierenden eine selbst erbrachte, abgrenzbare Leistung auf der Basis einer konkreten Aufgabenstellung abgefordert. Durch das Absolvieren von Prüfungen soll der Studierende nachweisen, dass er über einen dem Studienfortschritt entsprechenden Stand von Wissen, Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen verfügt sowie in der Lage ist, fachbezogene Aufgabenstellungen unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden erfolgreich zu bearbeiten und in angemessener Form schriftlich bzw. mündlich darzulegen oder durch Erschaffung eines Werkes zu belegen.

(2) Prüfungen im Sinne dieser Ordnung sind:

a.) Modulprüfungen

Modulprüfungen sind Bestandteil der Abschlussprüfung und dienen der Feststellung ob die Lernziele eines Moduls erreicht wurden. Sie können aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen gleicher oder unterschiedlicher Art bestehen. Die Noten der Modulprüfungen gehen entsprechend der Regelungen dieser Ordnung in die Bildung der Gesamtnote der Abschlussprüfung ein. Das Diplommodul wird durch eine Modulprüfung abgeschlossen, die in dieser Ordnung gesondert geregelt ist.

b.) Prüfungsleistungen

Prüfungsleistungen sind Bestandteil der Modulprüfung und dienen der Feststellung ob Teile oder die Gesamtheit der Lernziele eines Moduls erreicht wurden. Sie können aus mehreren Prüfungsteilen und/oder Prüfungsarten (Teilleistungen) bestehen. Die Noten der Teilleistungen gehen entsprechend der Regelungen dieser Ordnung in die Bildung der jeweiligen Modulnote ein. In einer Prüfungsperiode dürfen maximal zwei nach Prüfungsplan zu erbringende Erstprüfungen in Pflichtmodulen pro Tag abgenommen werden. Ergebnisse schriftlicher Prüfungen werden anonymisiert durch Online-Veröffentlichung an der hierfür vorgesehenen Stelle in der Fakultät bekannt gegeben. Andernfalls erhält der Studierende eine schriftliche Mitteilung über das Ergebnis der Prüfung (Prüfungsbescheid). Die Online-Veröffentlichung von Prüfungsergebnissen ist zu datieren, zu dokumentieren und für mindestens einen Monat online zu belassen. Prüfungsergebnisse gelten einen Monat nach Datierung der Veröffentlichung als bekannt gegeben (Bekanntgabefiktion). Die Bekanntgabe des Ergebnisses einer mündlichen Prüfung erfolgt unmittelbar nach Beendigung der Prüfung.

c.) Prüfungsvorleistungen

Prüfungsvorleistungen sind Prüfungen, die entsprechend ihrer Nennung im Prüfungsplan Voraussetzung für die Zulassung zu einer Prüfungsleistung, Prüfungsteilleistung oder der Modulprüfung sind. Prüfungsvorleistungen sind Leistungen, durch die der Studierende nachweisen soll, dass er einzelne Aspekte der Lernziele und Kompetenzen eines Moduls erfolgreich umsetzen kann. Prüfungsvorleistungen sind gleichzeitig eine didaktische Methode, durch die der Selbstlernprozess des Studierenden durch Vorbereitung und Bearbeitung der Prüfungsvorleistung aktiviert wird. Mit ihnen wird auch festgestellt, ob der Stand von Wissen, Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen darauf schließen lässt, dass der Studierende grundsätzlich in der Lage ist, die zugeordnete Prüfungsleistung bzw. Modulprüfung erfolgreich zu bestehen. Prüfungsvorleistungen werden ohne

Notenvergabe mit lediglich „erfolgreich“ oder „nicht erfolgreich“ bewertet und können bei der Bewertung „nicht erfolgreich“ beliebig oft wiederholt werden. Sie gehen nicht in die Berechnung der Noten von Prüfungsteilleistungen, Prüfungsleistungen, Modulprüfungen oder der Abschlussnote ein. Besondere Bestimmungen für Prüfungsvorleistungen sind in § 9 geregelt.

Anzahl, Art, Ausgestaltung und Struktur der Prüfungen sind in dem Prüfungsplan geregelt.

(3) Prüfungen können in folgenden Prüfungsformen erbracht werden:

- Klausurarbeiten (PK),
- Hausarbeiten (PH),
- Hausarbeit mit Verteidigung (PHV)
- Belege (PB),
- Projektarbeiten (PJ),
- Laborarbeiten (PL),
- Prüfungen am Computer (PC),
- Referate (PR),
- Präsentationen (PP)
- mündliche Prüfungen (PM),
- Verteidigung (PV).

Die Bearbeitungsdauer für Prüfungsleistungen ist im Prüfungsplan konkret angegeben.

(4) Prüfungsvorleistungen können in folgenden Prüfungsformen erbracht werden:

- Klausurarbeiten (PVK),
- Hausarbeiten (PVH),
- Belege (PVB),
- Projektarbeiten (PVJ),
- Laborarbeiten (PVL)
- Prüfungen am Computer (PVC),
- Referate (PVR),
- Präsentationen (PVP)
- mündliche Prüfungen (PVM),
- Verteidigung (PVV).

(5) Hausarbeiten, Belege, Referate, mündliche Prüfungen und die Verteidigung können auch als Gruppenarbeit von zwei Studierenden (mündliche Prüfungen von höchstens vier Studierenden) gemeinschaftlich erbracht werden, wenn der Beitrag jedes einzelnen Studierenden nach Inhalt und Umfang in geeigneter Weise abgegrenzt wird, deutlich unterscheidbar sowie bewertbar bleibt und auch isoliert betrachtet den Anforderungen an eine entsprechende Prüfung genügt.

(6) Klausuren sind schriftliche Aufsichtsarbeiten. In Klausurarbeiten soll der Studierende zeigen, dass er in der Lage ist, gestellte Aufgaben oder Themen in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln schriftlich zu bearbeiten. Dem Studierenden können Aufgaben



oder Themen zur Auswahl gestellt werden. Die Bearbeitungszeit kann von 60 bis 240 Minuten betragen. Klausurarbeiten nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind ausgeschlossen.

(7) Hausarbeiten werden vom Studierenden selbstständig ohne Aufsicht durch Prüfungspersonal der HTWK Leipzig angefertigt. Konsultationen sind möglich. In Hausarbeiten bearbeitet der Studierende ein schriftlich vorgegebenes Thema (z.B. Planungsaufgabe, Berechnungen, Literaturrecherche) innerhalb einer vorgegebenen Frist. Mit dem Abfassen einer Hausarbeit soll der Studierende nachweisen, dass er in begrenzter Zeit ein Thema bzw. eine Aufgabe mit wissenschaftlichen Methoden seines Fachs problembewusst bearbeiten und darstellen kann.

(8) Belege werden vom Studierenden selbstständig ohne Aufsicht durch Prüfungspersonal der HTWK Leipzig angefertigt. Konsultationen sind möglich. Durch Belege bearbeitet der Studierende vorgegebene Aufgabenstellungen oder Themen mit dem Ziel, insbesondere Lösungsansätze, Lösungswege, Erkenntnisse und Schlussfolgerungen reproduzierbar zu dokumentieren. Belege werden häufig als Varianten einer typischen wissenschaftlichen oder praktischen Aufgabenstellung durch die Studierenden bearbeitet.

(9) Projektarbeiten werden vom Studierenden selbstständig ohne Aufsicht durch Prüfungspersonal der HTWK Leipzig angefertigt. Konsultationen sind möglich. Innerhalb von Projektarbeiten wird durch den Studierenden eine praxisnahe bzw. wissenschaftliche Aufgabenstellung bearbeitet. Während der Projektbearbeitung werden durch den Studierenden Lösungsansätze erarbeitet, realisiert und durch die schriftliche Projektarbeit dokumentiert. Integrierter Bestandteil der Projektarbeit sind Zwischen- und Abschlusspräsentationen, in denen die Ergebnisse fachlich diskutiert werden. Projektarbeiten eignen sich zur Entwicklung der Teamfähigkeit und können je nach Aufgabenstellung von maximal vier Studierenden als gemeinschaftliche Prüfungsleistung bearbeitet werden. Projektarbeiten können je nach Aufgabenstellung auch als Feld- und Fallstudien oder Planspiele durchgeführt werden.

(10) Der praktische Teil von Laborarbeiten findet als Aufsichtsarbeit statt. Der theoretische Teil wird vom Studierenden selbstständig ohne Aufsicht durch Prüfungspersonal der HTWK Leipzig angefertigt. Konsultationen sind möglich. Laborarbeiten bestehen aus Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Laborversuchen oder Messungen. Je nach Aufgabenstellung sind die Ergebnisse der Laborarbeiten zu interpretieren, zu dokumentieren und zu präsentieren. Laborarbeiten eignen sich zur Entwicklung der Teamfähigkeit und können je nach Aufgabenstellung von maximal vier Studierenden als gemeinschaftliche Prüfungsleistung bearbeitet werden.

(11) In Prüfungen am Computer werden durch den Studierenden vorgegebene Aufgabenstellungen mittels Selbstlernprogrammen oder durch Anwendung bzw. Erstellen von Programmen bearbeitet. Für diese Prüfungsform gelten die formalen Festlegungen von Klausuren.

(12) Durch mündliche Prüfungen soll der Studierende nachweisen, dass er über ein ausreichendes Grundlagenwissen verfügt, die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes

erkennt und spezielle Fragestellungen in einem logisch aufgebauten mündlichen Vortrag (ggf. unter Zuhilfenahme moderner Kommunikationstechnik) zu beantworten in der Lage ist.

(13) In Referaten trägt der Studierende die Ergebnisse seiner Bearbeitung einer Aufgabenstellung mündlich mit anschließender fachlicher Diskussion vor. Als Bearbeitungszeit wird im Prüfungsplan die Dauer des vorgetragenen Referates angegeben. Eine anschließende fachliche Diskussion sollte die Zeitdauer des eigentlichen mündlichen Referatsvortrags nicht überschreiten. Eine schriftliche Ausarbeitung ist nicht Bestandteil dieser Prüfungsform. Für diese Prüfungsform gelten die formalen Festlegungen von mündlichen Prüfungen.

(14) Im Rahmen einer Verteidigung werden durch den Studierenden die Ergebnisse einer vorausgegangenen schriftlichen Prüfung gegenüber einem (Fach-)Publikum vorgetragen. An den Vortrag schließt sich zum Thema der Aufgabenstellung eine fachliche Diskussion mit Beantwortung themenbezogener Fragen an. Vortrag und Diskussion sollen jeweils ca. 50% der Prüfungszeit einnehmen. Im Prüfungsplan ist die komplette Dauer der Verteidigung einschließlich fachlicher Diskussion angegeben. Für diese Prüfungsform gelten die formalen Festlegungen von mündlichen Prüfungen.

(15) Mündliche Prüfungen, Referate und Verteidigungen können auch ortsunabhängig in Form der Videokonferenz abgehalten werden. Telefongespräche oder Audiokonferenzen sind als Prüfungsform nicht zulässig. Voraussetzung für den Einsatz einer solchen Videoprüfung ist die Zustimmung des Prüfers und ein begründeter Antrag des Studierenden an den Prüfungsausschussvorsitzenden. Zur Feststellung der Identität des Studierenden hat dieser auf Verlangen des Prüfers in der Videokonferenz ein amtliches Lichtbildausweisdokument für den Prüfer sichtbar vorzuweisen. Datenschutzrechtliche Bestimmungen sind einzuhalten. Insbesondere ist die Speicherung von personenbezogenen Daten und Bild- oder Audiodateien untersagt. Dem Studierenden wird vor der Prüfung ausreichend Gelegenheit gegeben, sich mit dem jeweils im Vorfeld abgestimmten elektronischen System vertraut zu machen. Zu Beginn der Prüfung soll erfragt werden, ob der Studierende von dieser Gelegenheit Gebrauch gemacht hat und ob er hinreichend mit dem System vertraut ist. Videoprüfungen sind mindestens von zwei Prüfern oder von einem Prüfer in Anwesenheit eines sachkundigen Beisitzers zu bewerten. Der Beisitzer hat keinen Einfluss auf die Bewertung der Prüfungsleistung. Es ist während der Prüfungszeit sicher zu stellen, dass Studierender und alle Prüfer oder Beisitzer in Sichtkontakt sind. Für den Fall einer technischen Störung muss gewährleistet sein, dass dem Studierenden kein Nachteil entsteht. Studierender und Prüfer sind verpflichtet, innerhalb von maximal 10 Minuten alle möglichen und zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, um die Verbindungsstörung zu beseitigen und die Prüfung fortzusetzen. Die Prüfung ist um die Dauer der Verbindungsstörung zu verlängern. Die Verbindungsstörung ist im Prüfungsprotokoll zu dokumentieren. Soweit die Störung nicht innerhalb von 10 Minuten beseitigt werden kann, gilt die Prüfung als nicht abgelegt. Sie ist vollständig zu wiederholen. Mündliche Prüfungen in Videokonferenz können auch als Gruppenprüfungen mit maximal vier Studierenden stattfinden, soweit sichergestellt ist, dass der Einzelanteil isoliert betrachtet den Anforderungen einer Einzelprüfung entspricht. Im Falle der technischen Störung, die nicht alle Teilnehmer der Gruppenprüfung betrifft, gilt

abweichend für die Studierenden, die von der technischen Störung betroffen sind, dass die Prüfung für diese sofort als nicht abgelegt gilt. Die Prüfung ist für diese vollständig zu wiederholen. Die Prüfung mit den verbliebenen Studierenden wird ohne Unterbrechung fortgesetzt.

(16) Studienleistungen unterliegen keiner Prüfungsbewertung durch Notenvergabe, wenn die Erreichung des Lernziels anderweitig sichergestellt und eine entsprechende Kennzeichnung im Prüfungsplan erfolgt ist. In diesen Fällen wird eine Teilnahmebescheinigung (TB) oder auf Grundlage einer Prüfungsleistung ein unbenoteter Leistungsschein (LS) erworben. Die hinreichende Teilnahme zum Erwerb der Teilnahmebescheinigung gilt als bestandene Prüfungsleistung im Sinne dieser Ordnung. Die hinreichende Teilnahme zum Erreichen des Lernziels setzt den Nachweis der Anwesenheit in mindestens 85% der Präsenzzeiten voraus. Soweit im Falle des Nichterreichens der vorstehenden Quote Gründe mitursächlich waren, die Rücktrittsgründe im Sinne dieser Ordnung darstellen, kann auf Antrag der Prüfungsausschuss eine anderweitige Prüfungsleistung zum Nachweis des Erreichens des Lernziels festlegen.

(17) Prüfungsleistungen finden in der Regel in der abschließenden Präsenzwoche des jeweiligen Semesters in der Prüfungsperiode an der HTWK Leipzig statt. Alle Prüfungen werden in der Regel in jedem Semester angeboten.

(18) Für die Dauer von Aufsichtsarbeiten soll ein Prüfer erreichbar sein. Vor Beginn von Aufsichtsarbeiten hat sich der Studierende auf Verlangen der aufsichtführenden Person mit amtlichen Lichtbildausweis bzw. Studierendenausweis auszuweisen. Über den Verlauf von Aufsichtsarbeiten ist von der aufsichtführenden Person eine Niederschrift anzufertigen, die mindestens Angaben über Datum, Uhrzeit, Prüfungsraum, Aufsichtführende und Dauer der Klausurarbeit enthalten sowie die wesentlichen Vorkommnisse vermerken muss. Es ist von dem Aufsichtführenden unter Angabe des Namens zu unterschreiben.

Das Prüfungsprotokoll einer mündlichen Prüfung muss Beginn und Ende der Prüfung, den Prüfungsraum, die anwesenden Prüfer und Beisitzer, den wesentlichen Prüfungsinhalt und das Prüfungsergebnis beinhalten. Es ist von mindestens einem Prüfer zu unterzeichnen.

(19) Die Termine für schriftliche Prüfungsleistungen und Modulprüfungen sind unter Angabe des Moduls, der Prüfungsart, des Prüfers und des Prüfungsraums mindestens einen Monat im Voraus durch Online-Veröffentlichung an der hierfür vorgesehenen Stelle in der Fakultät bekannt zu geben. Die Online-Veröffentlichung ist zu datieren und zu unterschreiben. Darauf sind die Fristen für die Anmeldung zu und die Abmeldung von Prüfungen anzugeben. An- und Abmeldefristen müssen mindestens zwei Wochen betragen. Fristbeginn ist der auf das Veröffentlichungsdatum folgende Tag.

(20) Macht ein Studierender glaubhaft, dass er wegen einer Behinderung oder chronischen Krankheit nicht oder nur eingeschränkt in der Lage ist, Prüfungen unter den vorgegebenen Bedingungen abzulegen, entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag über die Gewährung eines geeigneten Nachteilsausgleichs. Dem Studierenden kann insbesondere eine verlängerte Bearbeitungszeit bzw. die Erbringung der Prüfung in einer anderen

Prüfungsart gestattet werden. In Zweifelsfällen kann der Prüfungsausschuss die Beibringung eines (amts-) ärztlichen Attestes verlangen.

## **§ 9**

### **Besondere Bestimmungen für Prüfungsvorleistungen**

- (1) Prüfungstermine von Prüfungsvorleistungen werden vom Prüfer bekanntgegeben.
- (2) Hausarbeiten, Belege, Projektarbeiten, Laborarbeiten und Referate als Prüfungsvorleistungen sollen in der Regel semesterbegleitend bearbeitet werden.
- (3) Prüfungsvorleistungen unterliegen nicht der Protokollpflicht und der Prüfung durch zwei Prüfer.
- (4) Die Ergebnisse der Prüfungsvorleistungen sind bis spätestens drei Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt zu geben.

## **§ 10**

### **Zulassung zu Prüfungen**

- (1) Die Zulassung zu einer Prüfung setzt voraus, dass der Studierende im berufsbegleitenden Diplomstudiengang Bauingenieurwesen der HTWK Leipzig immatrikuliert ist. Bestimmungen über die Wahlfachhörerschaft und das Externat nach der Immatrikulationsordnung der HTWK Leipzig bleiben hiervon unberührt.
- (2) Die Zulassung zu Prüfungen nach Maßgabe des Prüfungsplans erfolgt von Amts wegen. Die (Nicht-) Zulassung wird durch Online-Veröffentlichung an der hierfür vorgesehenen Stelle in der Fakultät oder des Prüfungsamtes oder in sonst geeigneter Weise, in der Regel zusammen mit den Prüfungsterminen, bekannt gegeben.
- (3) Die Zulassung zu einer Prüfung kann insbesondere versagt werden, wenn
  - a.) die Voraussetzungen einer Exmatrikulation gegeben sind,
  - b.) eine nach Prüfungsplan erforderliche Prüfungsvorleistung nicht erbracht oder
  - c.) einer schriftlichen Auflage des Prüfungsausschusses bzw. des Prüfungsamtes nicht nachgekommen worden ist.

Prüfungen, an denen trotz fehlender Zulassung teilgenommen wird, werden nicht bewertet.

- (4) Studierende sind zu allen Erstprüfungen und Ersten Wiederholungsprüfungen, für die sie zugelassen sind, automatisch angemeldet. Für Prüfungen, die während einer Beurlaubung abgelegt werden sollen, hat sich der Studierende im Prüfungsamt schriftlich anzumelden. Mit Beantragung einer Zweiten Wiederholungsprüfung ist der Studierende automatisch angemeldet.

(5) Studierende können sich von Prüfungen, zu denen sie automatisch angemeldet sind, durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Prüfungsamt bis spätestens zwei Wochen vor dem Prüfungstermin abmelden. Eine Abmeldung von Zweiten Wiederholungsprüfungen ist ausgeschlossen.

## **§ 11**

### **Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Leistungsnachweisen und ECTS-Punkten**

(1) Bereits an Hochschulen erbrachte Studienzeiten, Leistungsnachweise, ECTS-Punkte oder (berufs)praktische Tätigkeiten (Vorleistungen) werden auf Antrag in der Regel anerkannt, es sei denn, der Prüfungsausschuss weist wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen nach. Die Anerkennung kann versagt werden, wenn sich die erworbenen Kompetenzen insbesondere unter Berücksichtigung von Art, Inhalt, Umfang und Anforderungen wesentlich von den nach dieser Ordnung verlangten unterscheiden.

(2) Die Anerkennung kann nur auf Antrag des Studierenden erfolgen. Der Antrag ist schriftlich, unter Beifügung der für die Anerkennung notwendigen Unterlagen zu stellen. Er muss spätestens eine Woche nach Bekanntgabe des Erstprüfungstermins per Online-Veröffentlichung, bei Prüfungen ohne vorherige Online-Veröffentlichung spätestens eine Woche vor dem Erstprüfungstermin der Prüfung, hinsichtlich der die Anerkennung erfolgen soll, beim Prüfungsamt eingehen. Ein solcher Antrag ersetzt nicht die Abmeldung von Prüfungen nach § 10 Abs. 5. Die Feststellung der Anerkennung trifft der Prüfungsausschuss. Die Anerkennung von im Ausland zu erbringenden Leistungsnachweisen kann auch vor Antritt des Auslandsaufenthalts vorweggenommen werden (Learning Agreement).

(3) Außerhalb von Hochschulen erbrachte Leistungen können auf Studienzeiten, (berufs)praktische Tätigkeiten, Leistungsnachweise und ECTS-Punkte auf Antrag des Studierenden angerechnet werden. Der Antrag ist schriftlich, unter Beifügung der für die Anrechnung notwendigen und geeigneten Unterlagen zu stellen. Sofern ohne Verschulden des Studierenden keine Unterlagen vorgelegt werden können, kann er beantragen, dass der Prüfungsausschuss das Vorliegen der Qualifikation durch eine Ergänzungsprüfung feststellt. Ein Anrechnungsantrag muss spätestens eine Woche vor dem Erstprüfungstermin der Prüfung, hinsichtlich der die Anrechnung erfolgen soll, beim Prüfungsamt eingehen. Die Anrechnung erfolgt, soweit die Vorleistungen nach Art, Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des berufsbegleitenden Diplomstudienganges Bauingenieurwesen an der HTWK Leipzig gleichwertig sind (Äquivalenz). Die Feststellung der Äquivalenz trifft der Prüfungsausschuss. Die Anrechnung darf einschließlich der nach § 4 bereits angerechneten Sachverhalte nicht mehr als die Hälfte der Studienzeiten, (berufs)praktische Tätigkeiten, Leistungsnachweise oder ECTS-Punkte betragen. Übersteigen die anrechenbaren Leistungen des Studierenden diesen Umfang, so hat er auf Verlangen des Prüfungsausschusses verbindlich festzulegen auf welche Leistungen die Anrechnung erfolgen soll.

(4) Die Versagung der Anerkennung bzw. Anrechnung ist schriftlich zu begründen.

(5) Anerkennbare Leistungsnachweise werden mit der vergebenen Note übernommen, wenn das dabei angewandte Notensystem mit dem des berufsbegleitenden Diplomstudiengangs Bauingenieurwesen der HTWK Leipzig vergleichbar ist. Andernfalls wird der Leistungsnachweis als „erfolgreich“ bewertet.

## **§ 12 Diplommodul**

(1) Das Diplommodul besteht aus der Diplomarbeit und der Verteidigung. Aus den dabei erzielten Einzelnoten errechnet sich die Gesamtnote im Verhältnis drei zu eins.

(2) In der Diplomarbeit soll der Studierende zeigen, dass er in der Lage ist, ein fachspezifisches Problem innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit eigenständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Diplomarbeit wird von einem in den berufsbegleitenden Studiengängen der Fakultät lehrenden Professor und ggf. einer weiteren nach Sächsischem Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person auf Vorschlag des Studierenden betreut. Der Erstprüfer ist gleichzeitig Betreuer der Diplomarbeit. Die Betreuung kann nur aus wichtigem Grund abgelehnt werden.

(3) Der Studierende kann das Thema der Diplomarbeit vorschlagen. Dem Vorschlag soll entsprochen werden, sofern nicht dem Thema oder den Modalitäten der Bearbeitung wichtige Gründe entgegenstehen. Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt frühestens, wenn alle Modulprüfungen aus dem 6. Semester gemäß Prüfungsplan erfolgreich abgeschlossen sind, das Praktikum sowie das erfolgreiche Absolvieren des Moduls „Wissenschaftliches Arbeiten“ nachgewiesen wurde. Macht der Studierende von seinem Vorschlagsrecht keinen Gebrauch, wird ihm auf Antrag, aber spätestens drei Monate nach Ergebnisbekanntgabe des - abgesehen vom Diplommodul - letzten Leistungsnachweises, ein Thema zur Ausgabe zugeteilt. Die Ausgabe des Themas erfolgt über das Prüfungsamt. Thema und Zeitpunkt der Ausgabe sind aktenkundig festzuhalten. Ein ausgegebenes Thema kann auch im Wiederholungsfall insgesamt nur einmal und nur innerhalb von zwei Monaten nach Ausgabe zurückgegeben werden. Mit der Rückgabe hat der Studierende einen alternativen Themenvorschlag einzureichen.

(4) Die Diplomarbeit muss, unter Berücksichtigung der Berufstätigkeit der Studierenden, spätestens vier Monate nach der Ausgabe in mindestens zweifacher gebundener Ausfertigung sowie auf einem elektronisch lesbaren Datenträger beim Prüfungsamt abgegeben werden. Die Abgabe ist aktenkundig festzuhalten. Bei der Abgabe hat der Studierende schriftlich zu versichern, dass er die Diplomarbeit selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Die Studierenden erklären mit Abgabe ihr Einverständnis, dass die Abschlussarbeit unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen sowie der Geheimhaltungsinteressen bei kooperativ erstellten Arbeiten zum Zweck der Prüfung der Eigenständigkeit des Erstellens der Arbeit mit einer aktuellen Plagiatsoftware untersucht werden darf. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Arbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Bearbeitungszeit eingehalten werden kann. Die Bearbeitungszeit kann auf schriftlichen

Antrag des Studierenden verlängert werden. Über den Antrag beschließt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Betreuer. Eine Verlängerung darf bei Vorliegen eines besonders begründeten Ausnahmefalls nur einmalig und um maximal drei Monate gewährt werden.

(5) Die Diplomarbeit ist mit einer Verteidigung abzuschließen. Zur Verteidigung zugelassen wird nur, wer - neben dem Vorliegen der allgemeinen Prüfungszulassungsvoraussetzungen - eine mit der Note 4 (ausreichend) oder besser bewertete Diplomarbeit nachweist und alle nach Prüfungsplan erforderlichen Leistungsnachweise erbracht hat. Die Zulassung soll spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit erfolgen.

(6) In der Verteidigung soll der Studierende zeigen, dass er in der Lage ist, mit seinem Vortrag und innerhalb der sich anschließenden ingenieurwissenschaftlichen Diskussion, Inhalt, Methodik sowie das Ergebnis seiner Diplomarbeit zu erläutern und diesbezügliche Fragen zu beantworten. Der Vortrag soll 30 Minuten dauern, die Verteidigung insgesamt einen Zeitraum von 90 Minuten nicht überschreiten.

(7) Die Verteidigung wird durch eine vom Prüfungsausschuss zu bestellende Gruppe von Prüfern (Prüfungskommission) durchgeführt. Die Prüfungskommission wird vom Erstprüfer der Diplomarbeit als Vorsitzendem geleitet.

### **§ 13**

#### **Bewertung und Notenbildung**

(1) Die Bewertung und Ergebnisbekanntgabe von Prüfungen soll schnell und in für den Studierenden nachvollziehbarer Weise erfolgen. Die Bewertung schriftlicher Prüfungen ist stets, die Bewertung mündlicher Prüfungen auf Verlangen des Studierenden schriftlich zu begründen. Die Diplomarbeit soll spätestens vier Wochen, sonstige schriftliche Prüfungen sollen spätestens sechs Wochen nach Abgabe bewertet sein.

(2) Zweite Wiederholungsprüfungen werden in der Regel von zwei Prüfern bewertet. Mündliche Prüfungen sollen von mindestens zwei Prüfern oder von einem Prüfer in Anwesenheit eines sachkundigen Beisitzers bewertet werden. Die Diplomarbeit muss von zwei Prüfern bewertet werden.

(3) Prüfungen können nur durch Prüfer nach folgendem Bewertungssystem bewertet werden:

<b>Note</b>	<b>Prädikat</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>1,0</b> 1,3	sehr gut	eine hervorragende Leistung
1,7 <b>2,0</b> 2,3 2,7	gut	eine Leistung, die erheblich über den Anforderungen liegt

<b>3,0</b> 3,3	befriedigend	eine Leistung, die den Anforderungen entspricht
<b>3,7</b> <b>4,0</b>	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
<b>5,0</b>	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

(4) Für eine Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungen (Teilprüfungen) besteht, wird aus den Bewertungen der Teilprüfungen (Einzelprüfungsnoten) eine Modulnote gebildet. Wird im Prüfungsplan keine andere Gewichtung ausgewiesen, errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der Einzelprüfungsnoten.

(5) Für eine Prüfungsleistung, die aus mehreren Prüfungsteilen und/oder Prüfungsarten (Teilleistungen) besteht, wird aus den Bewertungen der Teilleistungen (Einzelnoten) eine Gesamtnote gebildet. Wird im Prüfungsplan keine andere Gewichtung ausgewiesen, errechnet sich die Gesamtnote aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten.

(6) Eine Prüfungsvorleistung wird mit "erfolgreich" oder "nicht erfolgreich" bewertet. Die Bewertung "nicht erfolgreich" entspricht der Note 5 (nicht ausreichend). Bewertungen von Prüfungsvorleistungen werden bei nachfolgenden Notenbildungen nicht berücksichtigt.

(7) Im Falle der Modul- oder Gesamtnotenbildung wird nur die erste Dezimalstelle des errechneten arithmetischen oder nach Prüfungsplan gewichteten Mittels berücksichtigt und ausgewiesen. Alle weiteren Dezimalstellen werden ohne Rundung gestrichen. Als Modul- oder Gesamtnote können sich damit im Durchschnitt ergeben:

<b>Durchschnittsnote</b>	<b>Gesamtprädikat</b>
bis einschließlich 1,5	sehr gut
1,6 bis einschließlich 2,5	gut
2,6 bis einschließlich 3,5	befriedigend
3,6 bis einschließlich 4,0	ausreichend
ab 4,1	nicht ausreichend

(8) Bewerten mehrere Prüfer eine Prüfung, ergibt sich die Gesamtbewertung aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Wurde die Diplomarbeit von nur einem Prüfer mit der Note 5 (nicht ausreichend) bewertet, bestellt der Prüfungsausschuss einen dritten Prüfer. Vergibt auch der Drittprüfer die Note 5 (nicht ausreichend), ist die Diplomarbeit nicht bestanden. In allen anderen Fällen ergibt sich die Gesamtbewertung aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Auch wenn sich danach ein arithmetisches Mittel größer als 4,0 errechnet, wird die Diplomarbeit mit der Note 4 (ausreichend) bewertet. Absatz 7 gilt entsprechend.

(9) Aus dem nach dem Prüfungsplan entsprechend der zu vergebenden ECTS-Punkte gewichteten Mittel aller Modulnoten errechnet sich die Abschlussnote der Diplomprüfung. Absatz 7 gilt entsprechend.

Neben der Abschlussnote wird zusätzlich eine Einordnung der erzielten Note in Relation zu anderen Absolventinnen und Absolventen des Studienganges ausgewiesen. Sie folgt den



aktuellen Empfehlungen des ECTS-Users' Guide und wird in der Regel auf der Grundlage der Notenverteilungen des Abschlussjahrganges und zwei vorhergehender Jahrgänge errechnet und im Diploma Supplement ausgewiesen.

## **§ 14**

### **Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholen**

(1) Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Note 4,0 (ausreichend) oder besser erreicht wurde. Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn sämtliche nach Prüfungsplan erforderlichen Modulprüfungen bestanden sind. Im Falle des Bestehens einer Modulprüfung werden ECTS-Punkte erworben. Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.

(2) Setzt sich eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungen zusammen, kann das Bestehen der Modulprüfung nach Maßgabe des Prüfungsplans davon abhängen, dass bestimmte Prüfungen mit der Note 4 (ausreichend) oder besser bewertet werden. Andernfalls können nicht bestandene Prüfungen insoweit ausgeglichen werden, als das nach § 13 Abs. 4 errechnete Mittel aller Prüfungen die Note 4 (ausreichend) oder besser ergibt (Kompensation). Die nicht-kompensierbaren Prüfungsleistungen ergeben sich aus den jeweiligen Modulbeschreibungen und dem Prüfungsplan. Wird eine aus mehreren Prüfungen zusammengesetzte Modulprüfung nicht bestanden, sind nur die nicht bestandenen Prüfungen zu wiederholen.

(3) Eine Prüfung, für die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit ein Erstversuch unternommen wurde (Erstprüfung), gilt als nicht bestanden. Als nicht bestanden geltende Erstprüfungen werden mit der Note 5 (nicht ausreichend) bewertet.

(4) Eine nicht bestandene Erstprüfung muss innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses wiederholt werden (Erste Wiederholungsprüfung). Die Jahresfrist gilt als gewahrt, wenn die Erste Wiederholungsprüfung in der auf die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses folgenden übernächsten Prüfungsperiode abgelegt wird. Nach Ablauf der Frist gilt die Erste Wiederholungsprüfung als nicht bestanden.

(5) Die Zulassung zur Wiederholung einer Ersten Wiederholungsprüfung (Zweite Wiederholungsprüfung) bedarf einer schriftlichen Antragstellung. Der Antrag muss spätestens einen Monat nach Ablauf der auf die Bekanntgabe des Ergebnisses der Ersten Wiederholungsprüfung folgenden Prüfungsperiode beim Prüfungsamt eingehen. Zugelassen wird nur zu dem auf die Antragstellung folgenden nächstmöglichen individuellen Prüfungstermin. Absatz 4 gilt entsprechend. Mit Nichtbestehen einer Zweiten Wiederholungsprüfung ist die Prüfung endgültig nicht bestanden. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

(6) Wurde die Abschlussprüfung nicht bestanden, wird dem Studierenden auf schriftlichen Antrag vom Prüfungsamt eine Bescheinigung über die Bewertung der erbrachten Prüfungsleistungen und die erworbenen ECTS-Punkte ausgestellt. Der Studierende erhält

eine Exmatrikulationsbescheinigung, sobald er ein vollständig ausgefülltes Abmeldeformular (Laufzettel) im Dezernat Studienangelegenheiten abgegeben hat.

## **§ 15**

### **Versäumnis, Rücktritt und Sanktionsnote**

(1) Eine Prüfung gilt als nicht bestanden, wenn der Studierende in einem Prüfungstermin, zu dem er angemeldet ist, unentschuldigt fehlt oder wenn er eine festgelegte Bearbeitungszeit ohne hinreichenden Grund überschreitet (Versäumnis). Satz 1 gilt entsprechend, wenn der Studierende eine begonnene Prüfung ohne triftigen Grund vorzeitig abbricht (Rücktritt).

(2) Der für das Versäumnis oder den Rücktritt geltend gemachte Grund ist unverzüglich, spätestens jedoch bis zum Ablauf des dritten auf den Prüfungstermin oder das Ende der Bearbeitungszeit folgenden Werktags, schriftlich gegenüber dem Prüfungsamt glaubhaft zu machen. Ein Rücktritt nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses ist ausgeschlossen.

(3) Im Krankheitsfall hat der Studierende innerhalb der in Absatz 2 genannten Frist ein ärztliches Attest vorzulegen, aus dem nachvollziehbar hervorgeht, dass er prüfungsunfähig (gewesen) ist. In Zweifelsfällen kann das Prüfungsamt die Vorlage eines amtsärztlichen Attests verlangen. Ein Studierender gilt auch als prüfungsunfähig, wenn er glaubhaft macht, dass sein überwiegend von ihm allein zu versorgendes Kind krank (gewesen) ist.

(4) Wird der geltend gemachte Grund anerkannt, gilt die Prüfung als nicht unternommen. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Eine Prüfung wird mit der Note 5 (Sanktionsnote) bewertet, wenn der Studierende versucht, das Prüfungsverfahren oder ein Prüfungsergebnis durch Drohung, Täuschung oder Benutzung unerlaubter Hilfsmittel zu beeinflussen. Ein Studierender, der den Ablauf einer Prüfung stört oder zu stören versucht (Ordnungsverstoß), kann von der Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall wird die Prüfung mit der Sanktionsnote bewertet. Zeit und Grund des Prüfungsausschlusses sind im Prüfungsprotokoll zu vermerken. In Fällen des Satzes 1 ist der Studierende zuvor anzuhören, in Fällen des Satzes 2 soll er zuvor abgemahnt werden.

## **§ 16**

### **Zeugnisse, Urkunden und Ungültigkeit der Diplomprüfung**

(1) Über die bestandene Diplomprüfung wird dem Studierenden unverzüglich, spätestens innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des letzten Prüfungsergebnisses, ein Zeugnis in deutscher Sprache ausgehändigt. Das Zeugnis muss insbesondere

- a.) den Studiengang
- b.) die Noten und ECTS-Punkte sämtlicher Modulprüfungen,
- c.) das Thema der Diplomarbeit sowie
- d.) die Abschlussnote und das Gesamtprädikat der Diplomprüfung

enthalten. Alle Noten sind mit einer Dezimalstelle anzugeben. Es ist vom Dekan und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Zeugnisse tragen das Datum des jeweils letzten Prüfungstermins. Sie sind mit dem Siegel der HTWK Leipzig zu versehen.

(2) Mit dem Zeugnis erhält der Studierende die Urkunde über die Verleihung des Grades „Diplom-Ingenieur (FH)“ (Diplomurkunde) in deutscher und in englischer Sprache. Die Diplomurkunde ist vom Dekan und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Absatz 1 Satz 5 und 6 gelten entsprechend.

(3) Zusätzlich zu Zeugnis und Diplomurkunde wird dem Studierenden eine detaillierte Erläuterung zu Voraussetzungen, Zielen und Inhalten des absolvierten Studiengangs in englischer Sprache (Diploma Supplement) ausgehändigt. Die Gliederung des Diploma Supplement folgt der jeweils geltenden Vorgabe der Hochschulrektorenkonferenz. Das Zeugnis wird ergänzend als „Transcript of Records“ in englischer Sprache ausgestellt.

(4) Die Diplomprüfung kann nach Anhörung des Studierenden für „nicht bestanden“ erklärt werden, wenn erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt wird, dass die Vergabe der Sanktionsnote nach § 15 Abs. 5 Satz 1 rechtfertigende Umstände vorgelegen haben.

(5) Zeugnisse, Diplomurkunden, Diploma Supplements und Transcripts of Records werden durch das Prüfungsamt ausgestellt. Das Prüfungsamt kann die Herausgabe fehlerhafter oder inhaltlich falscher Zeugnisse, Diplomurkunden und Diploma Supplements verlangen.

## **§ 17**

### **Prüfungsorgane und Prüfungsorganisation**

(1) Prüfungsorgane sind der Prüfungsausschuss und das Prüfungsamt.

(2) Der Fakultätsrat bestellt die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter. Dem Prüfungsausschuss gehören drei Professoren und ein Studierender an. Der Fakultätsrat bestimmt den Vorsitzenden und seinen Stellvertreter aus dem Kreis der Professoren. Die Amtszeit der Professoren beträgt drei Jahre, die des Studierenden ein Jahr. Die Wiederwahl ist möglich.

(3) Soweit nicht anders bestimmt, ist der Prüfungsausschuss in allen diese Studien- und Prüfungsordnung berührenden Fragen zuständig. Insbesondere überwacht er die Einhaltung der hier getroffenen Regelungen und befindet über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Der Prüfungsausschuss kann Verfügungen und Auflagen erlassen oder sonstige erforderliche Maßnahmen treffen, um zu gewährleisten, dass die Studierenden ihre Prüfungen in der vorgesehenen Zeit ablegen können. Er kann einzelne Aufgaben seinem Vorsitzenden übertragen.

(4) Der Prüfungsausschuss tagt mindestens einmal pro Semester. Er ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder anwesend ist. Beschlüsse werden mit der Mehrheit der Stimmen der Anwesenden gefasst. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des

Vorsitzenden. Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind den Betroffenen in der Regel schriftlich mitzuteilen. Die Ablehnung von Anträgen ist zu begründen.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sind berechtigt, bei der Abnahme von Prüfungen zugegen zu sein. Satz 1 gilt nicht für studentische Mitglieder des Prüfungsausschusses, die sich in demselben Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.

(6) Der Prüfungsausschuss tagt nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sind zur Verschwiegenheit verpflichtet.

(7) Zur Wahrnehmung seiner Aufgaben, insbesondere zur Prüfungsorganisation, bedient sich der Prüfungsausschuss eines Prüfungsamtes. Er kann dem Prüfungsamt die Wahrnehmung bestimmter Aufgaben dauerhaft übertragen.

## **§ 18**

### **Prüfer und Beisitzer**

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer und Beisitzer. Die Bestellung kann für maximal ein Studienjahr im Voraus erfolgen.

(2) Zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer die Voraussetzungen nach § 35 Abs. 6 SächsHSFG erfüllt. Dem Prüfer obliegt die ordnungsgemäße Durchführung und Bewertung von Prüfungen.

(3) Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mit dieser Studien- und Prüfungsordnung vertraut ist und die für den jeweiligen Prüfungsgegenstand erforderliche Sachkunde besitzt. Der Beisitzer unterstützt den Prüfer administrativ. Dem Beisitzer steht weder ein Bewertungsrecht noch ein Frage- oder Aufgabenstellungsrecht zu.

(4) Prüfer und Beisitzer sind zur Verschwiegenheit verpflichtet.

## **§ 19**

### **Aufbewahrung und Einsichtnahme von Prüfungsunterlagen**

(1) Einen Studierenden betreffende schriftliche Prüfungsarbeiten, Bewertungsgutachten und Prüfungsprotokolle (Prüfungsunterlagen) werden mindestens drei Jahre ab Ende des Semesters, in welchem der Studierende den letzten Prüfungstermin wahrgenommen hat, aufbewahrt.

(2) Studierenden wird innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe des entsprechenden Prüfungsergebnisses auf schriftlichen Antrag Einsicht in die Prüfungsunterlagen gewährt. Ort und Zeit der Einsichtnahme legt der Prüfer im Benehmen mit dem Studierenden fest.

## **§ 20**

### **Widerspruchsverfahren**

(1) Das Widerspruchsverfahren findet hinsichtlich belastender Entscheidungen der HTWK Leipzig im Prüfungsverfahren statt.

(2) Der Widerspruch ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung schriftlich beim Rektor der HTWK Leipzig oder bei der Stelle, welche die Entscheidung getroffen hat, zu erheben. Der Widerspruch kann auch zur Niederschrift des Justitiars der HTWK Leipzig erhoben werden. Der Widerspruch kann innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe der Entscheidung erhoben werden, wenn eine Belehrung des Studierenden über die Möglichkeit der Einlegung eines Rechtsbehelfs unterblieben ist (§ 58 VwGO).

(3) Der Studierende ist zur verfahrensrechtlichen Mitwirkung verpflichtet, weshalb Widersprüche begründet werden sollen. Im Falle der Widerspruchserhebung gegen eine Prüfungsbewertung bedarf es der nachvollziehbaren Darlegung eines Bewertungsfehlers und/oder der begründeten Behauptung der Verletzung einer wesentlichen Vorschrift des Prüfungsverfahrens. Die Verletzung dieser Vorschrift muss ursächlich für die angegriffene Prüfungsbewertung gewesen sein oder es darf nicht auszuschließen sein, dass sie hätte ursächlich gewesen sein können.

(4) Soweit dem Widerspruch stattgegeben wird, entscheidet der Prüfungsausschuss durch Abhilfebescheid. Kann dem Widerspruch nicht abgeholfen werden, ergeht ein Widerspruchsbescheid. Diesen erlässt der Rektor der HTWK Leipzig. Der Widerspruchsbescheid ist zu begründen, mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen und dem Studierenden zuzustellen. Der Widerspruchsbescheid legt fest, wer die Kosten des Verfahrens trägt.

(5) Gegen die belastende Entscheidung und den Widerspruchsbescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Leipzig erhoben werden.

## **§ 21**

### **Überleitungs- und Schlussbestimmungen**

(1) Die in dieser Studien- und Prüfungsordnung genannten Fristen sind, soweit gesetzlich nicht anders bestimmt, Ausschlussfristen.

(2) Die Studien- und Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Diplomstudiengang Bauingenieurwesen wurde am 31. Mai 2021 vom Fakultätsrat der Fakultät Bauwesen beschlossen. Sie tritt am Tage nach der Genehmigung durch das Rektorat<sup>1</sup> in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die in diesem Studiengang immatrikuliert sind.

(3) Kann einer der Studierenden aus der Studienordnung oder Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Diplomstudiengang Bauingenieurwesen in der Fassung vom 15. September 2020 Vorteile für sich ableiten, so werden ihm diese auf Antrag zugebilligt.

(4) Die Studien- und Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Diplomstudiengang Bauingenieurwesen wird im Internetportal der HTWK Leipzig unter [www.htwk-leipzig.de](http://www.htwk-leipzig.de) veröffentlicht.

---

### **Anlagen**

- 1a. Studienablaufplan
- 1b. Prüfungsplan
2. Modulbeschreibungen
3. Standardisiertes Anrechnungsverfahren außerhochschulisch erworbener Kompetenzen

---

<sup>1</sup> genehmigt durch Beschluss vom 11. Januar 2022

**Allgemein**

<b>Studiengangskürzel</b>	21BBI
<b>Studiengang</b>	Bauingenieurwesen (berufsbegleitend)   Diplom (FH) Civil Engineering   Diplom (FH)
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Abschluss</b>	Diplom (FH)
<b>Erste Immatrikulation</b>	2020
<b>Status</b>	In Bearbeitung
<b>Regelstudienzeit in Semestern</b>	9 Semester
<b>Erforderliche Leistungspunkte</b>	240
<b>Studienmodus</b>	In Vollzeit studierbar, In Teilzeit studierbar
<b>Studienmodell</b>	Fernstudium
<b>Für den Auslandsaufenthalt empfohlen</b>	nein
<b>Studiengangsverantwortliche/r</b>	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher <a href="mailto:klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de">klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de</a>
<b>Hinweise</b>	Diesen Studiengang finden Sie unter <a href="http://www.htwk-leipzig.de/bbi">www.htwk-leipzig.de/bbi</a> .

# Studienablaufplan

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P) / Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
<b>Grundlagen der Bauwirtschaft</b> Basics of Construction Operations B402 (4020)	Pflichtmodul	10				1/1/0/0 PK <sup>1</sup> PK <sup>1</sup>						
<b>Baukonstruktionslehre</b> Building Construction/Building Materials B403 (4031)	Pflichtmodul	5				0.67/0.33/0/0 PK						
<b>Festigkeitslehre</b> Mechanics of Materials B404 (4041)	Pflichtmodul	5				0.50/0.50/0/0 PK						
<b>Wasserwirtschaft/Abwassertechnik</b> Water Management/Waste Water B407 (4061)	Pflichtmodul	5				0/1/0/0.50 PVL PK						
<b>Straßenplanung und Straßenbau</b> Road Planning and Road Construction B507 (5070)	Pflichtmodul	10				0.5/0.5/0/0 PK <sup>1</sup>	0.5/0.5/0/0 PK <sup>1</sup>					
<b>Grundbau</b> Soil Mechanics B505 (5051)	Pflichtmodul	5					0.50/0.50/0/0 PVL PK					
<b>Unternehmens- und Personalmanagement</b> Business Management and Human Resources Management B580 (5011)	Pflichtmodul	5					0.50/0.50/0/0 PK					
<b>Baustatik</b> Structural Analysis B653 (5042)	Pflichtmodul	10					0.50/1.50/0/0 PVL PK					



Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P) / Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
<b>Kosten- und Leistungsrechnung/Controlling</b> Cost and Performance Accounting/Controlling B737 (7371)	Pflichtmodul	5						0.50/0.50/0/0 PK				
<b>Praktikum</b> Internship B800 (8000)	Pflichtmodul	30									X TB <sup>2</sup>	
<b>Wissenschaftliches Arbeiten</b> Scientific Methods B351 (3510)	Pflichtmodul	5										0 50/0/0/0 PH
<b>Diplommodul</b> Diplom Thesis B901 (9000)	Pflichtmodul	20										X PH <sup>1</sup> PV <sup>1</sup>
<b>Schwerpunktbereiche</b> Es ist ein Schwerpunktbereich zu wählen.	Modulbereich	50							5	5		
Hochbau	Vertiefung	50							5	4.9		
<b>Bauphysik</b> Building Physics B621 (6211)	Pflichtmodul	5							0.50/0.50/0/0 PK			
<b>Bausanierung</b> Building Renovation B622 (6221)	Pflichtmodul	5							0.50/0.50/0/0 PK			
<b>Bautechnologie</b> Construction Technology B631 (6311)	Pflichtmodul	5							0.50/0.50/0/0 PH <sup>1</sup> PV <sup>1</sup>			
<b>Stahlbau</b> Steel Construction B641 (6411)	Pflichtmodul	5							0.50/0.50/0/0 PVL PK			

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P) / Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
<b>Massivbau</b> Massive Structures B746 (7461)	Pflichtmodul	5							0.50/0 50/0/0.40  PVL PK			
<b>Holzbau</b> Timber Construction B643 (6431)	Pflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0  PVL PK		
<b>Gebäudeplanung und Entwurfsprojekt</b> Building Design and Design Project B721 (7212)	Pflichtmodul	5								0.60/0.30/0/0  PH		
<b>Technische Gebäudeausrüstung (TGA)</b> Technical Building Equipment B733 (7331)	Pflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0  PK		
<b>Geotechnik</b> Geotechnics B747 (7441)	Pflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0  PVL PK		
<b>Wahlpflichtmodule Hochbau</b> 5 aus 10 ECTS (Es kann nur ein WPF-Modul gewählt werden, dass nicht Pflichtmodul im jeweiligen Schwerpunkt ist) Es ist mind. 1 Module zu wählen.	Wahlpflichtbereich	10								1		
<b>Technische Gebäudeausrüstung (TGA)</b> Technical Building Equipment B733 (7331)	Wahlpflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0  PK		
<b>Fassadensysteme und Befestigungstechnik</b> Facade Systems and Fixing Technology B748 (7481)	Wahlpflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0  PK		
<b>Baubetrieb</b>	Vertiefung	50							5	5		

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P) / Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
<b>Baubetriebswirtschaftslehre (insb. Accounting/Marketing)</b> Construction Business Management (esp. Accounting/Marketing) B630 (6301)	Pflichtmodul	5							0.50/0.50/0/0 PK			
<b>Bautechnologie</b> Construction Technology B631 (6311)	Pflichtmodul	5							0.50/0.50/0/0 PH <sup>1</sup> PV <sup>1</sup>			
<b>Ablaufplanung</b> Process Planning B635 (6351)	Pflichtmodul	5							0.50/0.50/0/0 PK			
<b>Stahlbau</b> Steel Construction B641 (6411)	Pflichtmodul	5							0.50/0.50/0/0 PVL PK			
<b>Massivbau</b> Massive Structures B746 (7461)	Pflichtmodul	5							0.50/0.50/0/0.40 PVL PK			
<b>Holzbau</b> Timber Construction B643 (6431)	Pflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0 PVL PK		
<b>Internationales Bauen</b> International Building B734 (7341)	Pflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0 PH <sup>1</sup> PV <sup>1</sup>		
<b>Geotechnik</b> Geotechnics B747 (7441)	Pflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0 PVL PK		

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P) / Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
<b>Fassadensysteme und Befestigungstechnik</b> Facade Systems and Fixing Technology B748 (7481)	Pflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0 PK		
Wahlpflichtmodule Baubetrieb 5 aus 10 ECTS (Es kann nur ein WPF-Modul gewählt werden, dass nicht Pflichtmodul im jeweiligen Schwerpunkt ist) Es ist mind. 1 Module zu wählen.	Wahlpflichtbereich	10								1		
<b>Technische Gebäudeausrüstung (TGA)</b> Technical Building Equipment B733 (7331)	Wahlpflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0 PK		
<b>Fassadensysteme und Befestigungstechnik</b> Facade Systems and Fixing Technology B748 (7481)	Wahlpflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0 PK		
Konstruktiver Ingenieurbau	Vertiefung	50							6.6	5.3		
<b>Bemessung und Konstruktion im Betonbau</b> Design and Construction in Concrete Construction B395 (6401)	Pflichtmodul	10							0.50/0 50/0/0.30 PVL PK	0.50/0 50/0/0.30 PVL PK		
<b>Stahlbau</b> Steel Construction B642 (6410)	Pflichtmodul	10							1/1/0/0 PVL PK <sup>1</sup> PVL PK <sup>1</sup>			
<b>AK Baumechanik</b> Selected Topics in Structural Mechanics B742 (7420)	Pflichtmodul	10							1/1/0/1.2999999999999998 PVL PK <sup>1</sup> PVL PK <sup>1</sup>			

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P) / Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
<b>Holzbau</b> Timber Construction B643 (6431)	Pflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0 PVL PK		
<b>Integrierte Tragwerksplanung im Stahlbetonbau</b> Integrated Design in Reinforced Concrete B745 (7451)	Pflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0 PVL PC		
<b>Geotechnik</b> Geotechnics B747 (7441)	Pflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0 PVL PK		
<b>Fassadensysteme und Befestigungstechnik</b> Facade Systems and Fixing Technology B748 (7481)	Pflichtmodul	5								0.50/0.50/0/0 PK		
Wahlpflichtmodule (schwerpunktübergreifend) zusätzlich zu den verpflichtenden Wahlpflichtmodulen	Wahlpflichtbereich	0								0		
<b>Stahlbetonkonstruktionen</b> Reinforced Concrete Structures B031 (0310)	Zusatzmodul	5								1/0/0/0 PVL PK		
<b>Rechtsformen im Bauwesen</b> Company Forms and Cooperation B053 (0530)	Zusatzmodul	5								0.66/0.33/0/0 PK		
<b>AK Bautechnologie</b> Selected Topics Construction Technology B472 (4720)	Zusatzmodul	5								0.80/0/0/0.20 PH <sup>1</sup> PV <sup>1</sup>		
<b>AK Technische Gebäudeausrüstung (AK TGA)</b> Selected Topics in Technical Building Equipment B677 (6770)	Zusatzmodul	5								0.66/0/0/0.20 PVL PK		

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P) / Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
<b>Glasbau</b> Glass Construction B722 (7220)	Zusatzmodul	5								0.66/0.33/0/0 PK		
<b>Energieeffizientes Bauen</b> Energy-Efficient Construction B970 (9700)	Zusatzmodul	5								0.66/0/0/0.33 PH		
Summe SWS pro Semester:			0	0	0	6.50	6	0	0	0	0	0.50
Summe ECTS-Credits pro Semester:			0	0	0	30	30	0	0	30	25	

<sup>1</sup> - Die Prüfungsleistung muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sein.

<sup>2</sup> - Nicht benotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.

<sup>3</sup> - Die Prüfungsleistung wird in einer Fremdsprache (siehe Lehrsprache) abgenommen.

PC - Prüfung am Computer

PH - Prüfung Hausarbeit

PK - Prüfung Klausurarbeit

PV - Prüfung Verteidigung

PVL - Prüfungsvorleistung

TB - Prüfung Teilnahmebescheinigung

Prüfungsplan

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Prüfungen								
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.
Grundlagen der Bauwirtschaft B402	Pflichtmodul	10				PK <sup>1</sup> 90 Minuten, 50%  PK <sup>1</sup> 90 Minuten, 50%					
Baukonstruktionslehre B403	Pflichtmodul	5				PK 120 Minuten, 100%					
Festigkeitslehre B404	Pflichtmodul	5				PK 210 Minuten, 100%					
Wasserwirtschaft/Abwassertechnik B407	Pflichtmodul	5				PVL Prüfungsvorleistung Laborarbeit  PK 90 Minuten, 100%					
Straßenplanung und Straßenbau B507	Pflichtmodul	10				PK <sup>1</sup> 90 Minuten, 50%	PK <sup>1</sup> 90 Minuten, 50%				
Grundbau B505	Pflichtmodul	5					PVL Prüfungsvorleistung Hausarbeit  PK 150 Minuten, 100%				
Unternehmens- und Personalmanagement B580	Pflichtmodul	5					PK 90 Minuten, 100%				

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
Baustatik B653	Pflichtmodul	10						PVL Prüfungsvorleistung Hausarbeit  PK 210 Minuten, 100%				
Kosten- und Leistungsrechnung/Controlling B737	Pflichtmodul	5						PK 90 Minuten, 100%				
Praktikum B800	Pflichtmodul	30									TB <sup>2</sup> 100%	
Wissenschaftliches Arbeiten B351	Pflichtmodul	5										PH 4 Wochen, 100%
Diplommodul B901	Pflichtmodul	20										PH <sup>1</sup> 4 Monate, 75%  PV <sup>1</sup> 90 Minuten, 25%
Schwerpunktbereiche Es ist ein Schwerpunktbereich zu wählen.	Modulbereich	50										
Hochbau	Vertiefung	50										
Bauphysik B621	Pflichtmodul	5							PK 120 Minuten, 100%			
Bausanierung B622	Pflichtmodul	5							PK 90 Minuten, 100%			



Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
<b>Bautechnologie</b> B631	Pflichtmodul	5							PH <sup>1</sup> 6 Wochen, 50%  PV <sup>1</sup> 15 Minuten, 50%			
<b>Stahlbau</b> B641	Pflichtmodul	5							PVL Prüfungsvorleistung Beleg  PK 180 Minuten, 100%			
<b>Massivbau</b> B746	Pflichtmodul	5							PVL Prüfungsvorleistung Hausarbeit  PK 120 Minuten, 100%			
<b>Holzbau</b> B643	Pflichtmodul	5							PVL Prüfungsvorleistung Hausarbeit  PK 90 Minuten, 100%			
<b>Gebäudeplanung und Entwurfsprojekt</b> B721	Pflichtmodul	5							PH 6 Wochen, 100%			
<b>Technische Gebäudeausrüstung (TGA)</b> B733	Pflichtmodul	5							PK 90 Minuten, 100%			
<b>Geotechnik</b> B747	Pflichtmodul	5							PVL Prüfungsvorleistung Beleg  PK 90 Minuten, 100%			

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
Wahlpflichtmodule Hochbau 5 aus 10 ECTS (Es kann nur ein WPF-Modul gewählt werden, dass nicht Pflichtmodul im jeweiligen Schwerpunkt ist) Es ist mind. 1 Module zu wählen.	Wahlpflichtbereich	10										
<b>Technische Gebäudeausrüstung (TGA)</b> B733	Wahlpflichtmodul	5							PK 90 Minuten, 100%			
<b>Fassadensysteme und Befestigungstechnik</b> B748	Wahlpflichtmodul	5							PK 90 Minuten, 100%			
Baubetrieb	Vertiefung	50										
<b>Baubetriebswirtschaftslehre (insb. Accounting/Marketing)</b> B630	Pflichtmodul	5							PK 90 Minuten, 100%			
<b>Bautechnologie</b> B631	Pflichtmodul	5							PH <sup>1</sup> 6 Wochen, 50% PV <sup>1</sup> 15 Minuten, 50%			
<b>Ablaufplanung</b> B635	Pflichtmodul	5							PK 90 Minuten, 100%			
<b>Stahlbau</b> B641	Pflichtmodul	5							PVL Prüfungsvorleistung Beleg PK 180 Minuten, 100%			
<b>Massivbau</b> B746	Pflichtmodul	5							PVL Prüfungsvorleistung Hausarbeit PK 120 Minuten, 100%			

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
Holzbau B643	Pflichtmodul	5								PVL Prüfungsvorleistung Hausarbeit  PK 90 Minuten, 100%		
Internationales Bauen B734	Pflichtmodul	5								PH <sup>1</sup> 6 Wochen, 50%  PV <sup>1</sup> 15 Minuten, 50%		
Geotechnik B747	Pflichtmodul	5								PVL Prüfungsvorleistung Beleg  PK 90 Minuten, 100%		
Fassadensysteme und Befestigungstechnik B748	Pflichtmodul	5								PK 90 Minuten, 100%		
Wahlpflichtmodule Baubetrieb 5 aus 10 ECTS (Es kann nur ein WPF- Modul gewählt werden, dass nicht Pflichtmodul im jeweiligen Schwerpunkt ist) Es ist mind. 1 Module zu wählen.	Wahlpflichtbereich	10										
Technische Gebäudeausrüstung (TGA) B733	Wahlpflichtmodul	5								PK 90 Minuten, 100%		
Fassadensysteme und Befestigungstechnik B748	Wahlpflichtmodul	5								PK 90 Minuten, 100%		
Konstruktiver Ingenieurbau	Vertiefung	50										
Bemessung und Konstruktion im Betonbau B395	Pflichtmodul	10							PVL Prüfungsvorleistung Hausarbeit  PK 240 Minuten, 100%	PVL Prüfungsvorleistung Hausarbeit  PK 240 Minuten, 100%		

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
<b>Stahlbau</b> B642	Pflichtmodul	10							PVL Prüfungsvorleistung Beleg  PK <sup>1</sup> 180 Minuten, 50%  PVL Prüfungsvorleistung Beleg  PK <sup>1</sup> 180 Minuten, 50%			
<b>AK Baumechanik</b> B742	Pflichtmodul	10							PVL Prüfungsvorleistung Laborarbeit  PK <sup>1</sup> 150 Minuten, 50%  PVL Prüfungsvorleistung Laborarbeit  PK <sup>1</sup> 90 Minuten, 50%			
<b>Holzbau</b> B643	Pflichtmodul	5								PVL Prüfungsvorleistung Hausarbeit  PK 90 Minuten, 100%		
<b>Integrierte Tragwerksplanung im Stahlbetonbau</b> B745	Pflichtmodul	5								PVL Prüfungsvorleistung am Computer  PC 120 Minuten, 100%		
<b>Geotechnik</b> B747	Pflichtmodul	5								PVL Prüfungsvorleistung Beleg  PK 90 Minuten, 100%		

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Prüfungen									
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
<b>Fassadensysteme und Befestigungstechnik</b> B748	Pflichtmodul	5								PK 90 Minuten, 100%		
Wahlpflichtmodule (schwerpunktübergreifend) zusätzlich zu den verpflichtenden Wahlpflichtmodulen	Wahlpflichtbereich	0										
<b>Stahlbetonkonstruktionen</b> B031	Zusatzmodul	5								PVL Prüfungsvorleistung Hausarbeit  PK 180 Minuten, 100%		
<b>Rechtsformen im Bauwesen</b> B053	Zusatzmodul	5								PK 90 Minuten, 100%		
<b>AK Bautechnologie</b> B472	Zusatzmodul	5								PH <sup>1</sup> 6 Wochen, 75%  PV <sup>1</sup> 20 Minuten, 25%		
<b>AK Technische Gebäudeausrüstung (AK TGA)</b> B677	Zusatzmodul	5								PVL Prüfungsvorleistung Beleg  PK 90 Minuten, 100%		
<b>Glasbau</b> B722	Zusatzmodul	5								PK 90 Minuten, 100%		
<b>Energieeffizientes Bauen</b> B970	Zusatzmodul	5								PH 6 Wochen, 100%		

<sup>1</sup> - Die Prüfungsleistung muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sein.

<sup>2</sup> - Nicht benotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.

<sup>3</sup> - Die Prüfungsleistung wird in einer Fremdsprache (siehe Lehrsprache) abgenommen.

PC - Prüfung am Computer  
PH - Prüfung Hausarbeit  
PK - Prüfung Klausurarbeit  
PV - Prüfung Verteidigung  
PVL - Prüfungsvorleistung  
TB - Prüfung Teilnahmebescheinigung

<b>Modul</b>	Stahlbetonkonstruktionen Reinforced Concrete Structures
<b>Modulnummer</b>	B031 [0310] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher <a href="mailto:klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de">klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher <a href="mailto:klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de">klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (1 SWS Vorlesung)
<b>Selbststudienzeit</b>	111 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 180 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit und Selbststudium, insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der LV und zur Prüfungsvorbereitung unter Wahrnehmung der angebotenen Informations-, Rückfrage- und Übungsmöglichkeiten inkl. Hausarbeit und Kolloquium
<b>Medienform</b>	PP-Präsentation

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebäudeaussteifung</li> <li>- Nachweis und Konstruktion von Druckgliedern (Wände, Stützen unter zweiachsiger Biegung mit Längskraft)</li> <li>- Besondere Verfahren der Schnittgrößenermittlung (Schnittgrößenumlagerungen, nichtlinear Verfahren, Plastizitätstheorie, Stabwerkmodelle)</li> <li>- Typische Bauteile (Konsolen, Rahmen, rahmenartige Tragwerke, wandartige Träger, zweiachsig gespannte durchlaufende Platten ,Flachdecken)</li> <li>- Durchstanzen</li> <li>- Öffnungen in Wänden, Platten und Balken</li> <li>- Biegebemessung unregelmäßiger Querschnitte</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, das Tragverhalten von in der Baupraxis häufig vorkommenden, bautechnisch anspruchsvollen Stahlbetonbauteilen einzuschätzen. Sie weisen verschiedene Formen von Deckenplatten, Wände bzw. wandartige Träger, Konsolen und Treppen aus Stahlbeton selbstständig rechnerisch nach, konstruieren diese, treffen sinnvolle Festlegungen zur Auswahl von Tragsystemen und Baustoffen. Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse zur Berechnung von Schnittgrößen in Stahlbetonbauteilen unter Nutzung von Umlagerungen, der Plastizitätstheorie und nichtlinearer Verfahren.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Kompetenzen Stahlbetonbau (Grundlagen)
<b>Literaturhinweise</b>	<p>Holschemacher, K. (Hrsg.): Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure. Beuth Verlag, 8. Auflage, Berlin 2019.</p> <p>Fingerloos, F. et al : Eurocode 2 für Deutschland. Kommentierte Fassung, 2. Auflage, Beuth Verlag, 2012</p> <p>Bergmeister, K. et al. (Hrsg.): Betonkalender, aktuelle Auflage, Verlag Ernst &amp; Sohn, Berlin.</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	



<b>Modul</b>	Rechtsformen im Bauwesen Company Forms and Cooperation
<b>Modulnummer</b>	B053 [0530] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dipl.-Ing. Jörg Rossbach <a href="mailto:joerg.rossbach@htwk-leipzig.de">joerg.rossbach@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dipl.-Ing. Jörg Rossbach <a href="mailto:joerg.rossbach@htwk-leipzig.de">joerg.rossbach@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	0.99 SWS (0.66 SWS Vorlesung   0.33 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	135.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit und Selbststudium, insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der LV und zur Prüfungsvorbereitung unter Wahrnehmung der in den Kolloquien angebotenen Informations-, Rückfrage- und Übungsmöglichkeiten.
<b>Medienform</b>	PP-Präsentation

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p>Unternehmensformen und Unternehmenszusammenschlüsse</p> <p>1. Rechtsformen von Unternehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personenunternehmen</li> <li>- Einzelunternehmung</li> <li>- Offene Handelsgesellschaft</li> <li>- Kommanditgesellschaft</li> <li>- Stille Gesellschaft</li> <li>- Gesellschaft bürgerlichen Rechts</li> <li>- Kapitalgesellschaften/Genossenschaften</li> <li>- Gesellschaft mit beschränkter Haftung</li> <li>- Aktiengesellschaft</li> <li>- Kommanditgesellschaft auf Aktien</li> <li>- Eingetragene Genossenschaft</li> <li>- Mischformen</li> <li>- GmbH &amp; Co.KG</li> </ul> <p>2. Die Bietergemeinschaft/Arbeitsgemeinschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gründe für die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft</li> <li>- Die vertikale/horizontale Arbeitsgemeinschaft</li> <li>- Die Organe der Arbeitsgemeinschaft</li> <li>- Der Bietergemeinschaftsvertrag</li> <li>- Der Arbeitsgemeinschaftsvertrag</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Kenntnis der unterschiedlichen Unternehmensformen von Bauunternehmen. Wie erfolgt Gründung und Erlöschen von Unternehmen?</p> <p>Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen in Bezug auf die Zusammenarbeit in Arbeitsgemeinschaften. Kenntnis der Musterverträge. Zusammenarbeit in Arbeitsgemeinschaften – Chancen und Risiken.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Kompetenzen Bauwirtschaft empfohlen
<b>Literaturhinweise</b>	<b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	Im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	
--	--

<b>Modul</b>	Wissenschaftliches Arbeiten Scientific Methods
<b>Modulnummer</b>	B351 [3510] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Falk Nerger <a href="mailto:falk.nerger@htwk-leipzig.de">falk.nerger@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Falk Nerger <a href="mailto:falk.nerger@htwk-leipzig.de">falk.nerger@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	0.50 SWS (0.50 SWS Vorlesung)
<b>Selbststudienzeit</b>	104 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Hausarbeit Prüfungsdauer: 4 Wochen   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit und Selbststudium
<b>Medienform</b>	PP-Präsentation

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wissenschaftliche Qualifikationswege in den Ingenieurwissenschaften</li> <li>– Kriterien einer wissenschaftlichen Arbeitsweise und grundsätzliche Methodiken</li> <li>– Recherchierende wissenschaftlich-technische Untersuchungen</li> <li>– Entwerfende und planerische Untersuchungen</li> <li>– Berechnende, dimensionierende und simulierende Untersuchungen</li> <li>– Messtechnische und experimentelle Untersuchungen</li> <li>– Wirtschaftlichkeits- und Nachhaltigkeitsbetrachtungen</li> <li>– Grundregeln zum Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit</li> <li>– Grundregeln zu Vortragsgestaltung, Rhetorik sowie Präsentationstechniken</li> <li>– Beachtung der „Guten wissenschaftlichen Praxis“</li> <li>– Erstellung eines Exposés im Vorfeld einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden werden für ihre bevorstehende Diplomarbeit und die spätere Berufstätigkeit befähigt, wissenschaftlich-technische Problemstellungen zu analysieren, grundsätzliche Lösungsstrategien zu entwickeln, technische Aufgaben mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, wissenschaftlich-technisch geprägte Texte abzufassen sowie erarbeitete Ergebnisse unter gezieltem Medieneinsatz rhetorisch und didaktisch konform zu präsentieren. In Vorbereitung der Abschlussarbeit wird der Einsatz eines Exposés als Arbeitsmethodik implementiert. Eine Einbindung in konkrete Forschungsvorhaben wird angestrebt.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Alle Modulprüfungen aus dem 6. Semester gemäß Prüfungsplan müssen erfolgreich abgeschlossen und das Praktikum (Modul 8000) nachgewiesen worden sein.
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Keine Angabe
<b>Literaturhinweise</b>	<p>Wissenschaftliches Schreiben und Abschlussarbeit in Natur- und Ingenieurwissenschaften: Grundlagen - Praxisbeispiele - Übungen</p> <p>Andreas Hirsch-Weber; UTB GmbH, in der jeweils überarbeiteten und aktualisierten Auflage</p> <p>Anfertigung Wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Prozessorientierter Leitfaden zur Erstellung von Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten</p> <p>Alfres Brink; Springer Gabler; in der jeweils überarbeiteten und aktualisierten Auflage</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	Im berufsbegleitenden Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	
--	--

<b>Modul</b>	Bemessung und Konstruktion im Betonbau Design and Construction in Concrete Construction
<b>Modulnummer</b>	B395 [6401] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	2 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher <a href="mailto:klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de">klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher <a href="mailto:klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de">klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	10 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	300 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1.30 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.30 SWS Praktikum   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	244 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 240 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung</li> <li>2. Sicherheitskonzept</li> <li>3. Baustoffe und Baustoffkennwerte</li> <li>4. Besonderheiten der Schnittkraftermittlung</li> <li>5. Bemessung für Biegung mit und ohne Längskraft</li> <li>6. Bemessung für Querkraft</li> <li>7. Beschränkung der Durchbiegungen unter Gebrauchslast</li> <li>8. Rissbreitenbeschränkung</li> <li>9. Bewehrungskonstruktion biegebeanspruchter Stahlbetonbauteile</li> <li>10. Stabilität von Stahlbeton-Druckgliedern</li> <li>11. Bemessung für Torsion sowie Querkraft und Torsion</li> <li>12. Durchstanzen</li> <li>13. Konstruktive Anforderungen an spezielle Stahlbetonbauteile</li> <li>14. Mauerwerksbau</li> </ol>
<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, komplexe Stahlbetonbauteile zu berechnen und zu konstruieren sowie deren Tragverhalten einzuschätzen.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Erfolgreicher Abschluss der Module „Baukonstruktionslehre/Baustoffkunde“, „Festigkeitslehre“ und „Baustatik“ bzw. Vorliegen entsprechender Kompetenzen.
<b>Literaturhinweise</b>	<p>Holschemacher, K., Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure, 8. Auflage, Beuth Verlag, Berlin, Wien Zürich, 2019.</p> <p>Holschemacher, K., Müller, T., Lobisch, F., Bemessungshilfsmittel für Betonbauteile nach Eurocode 2, Ernst &amp; Sohn, Berlin, 2012.</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	



<b>Modul</b>	Grundlagen der Bauwirtschaft Basics of Construction Operations
<b>Modulnummer</b>	B402 [4020] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Yaarob Al Ghanem <a href="mailto:yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de">yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dipl.-Ing. Jörg Rossbach <a href="mailto:joerg.rossbach@htwk-leipzig.de">joerg.rossbach@htwk-leipzig.de</a> Dozent/-in in: "Bau- und Vertragsrecht"  Prof. Dr.-Ing. Yaarob Al Ghanem <a href="mailto:yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de">yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de</a> Dozent/-in in: "Bauprojektmanagement"
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch in "Bau- und Vertragsrecht"  Deutsch in "Bauprojektmanagement"
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	10 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	300 Stunden 150 Stunden in "Bau- und Vertragsrecht" 150 Stunden in "Bauprojektmanagement"
<b>Lehrveranstaltungen</b>	2 SWS (1 SWS Vorlesung   1 SWS Seminar) 1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar) in "Bau- und Vertragsrecht" 1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar) in "Bauprojektmanagement"
<b>Selbststudienzeit</b>	273 Stunden 136.50 Stunden in "Bau- und Vertragsrecht" 136.50 Stunden in "Bauprojektmanagement"
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine

<b>Prüfungsleistung(en)</b>	<p>Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtig: 50%   nicht kompensierbar in "Bau- und Vertragsrecht"</p> <p>Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtig: 50%   nicht kompensierbar in "Bauprojektmanagement"</p>
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p><b>Bau- und Vertragsrecht:</b> Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen</p> <p><b>Bauprojektmanagement:</b> Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen</p>
<b>Medienform</b>	<p><b>Bau- und Vertragsrecht:</b> PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild</p> <p><b>Bauprojektmanagement:</b> PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild</p>
<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p><b>Bau- und Vertragsrecht:</b> 1. Grundlagen des Bauvertragsrechts • Öffentliches und privates Baurecht • Schuldverhältnisse aus dem BGB • Grundsätze für einen Schuldvertrag • Abschluss des Vertrages • Bauvertrag als Werkvertrag nach der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen 2. Einführung in die VOB • Allgemeines zu VOB Teil A • Allgemeines zu VOB Teil B • Allgemeines zu VOB Teil C 3. Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen nach VOB/A (DIN 1960) 4. Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführungen von Bauleistungen VOB/B (DIN 1961) • Art und Umfang der Leistung • Vergütung • Ausführungsunterlagen • Ausführung der Bauleistung • Fristen • Behinderung und Unterbrechung der Bauleistung • Kündigung des Bauvertrages • Abnahme • Ansprüche aus Mängeln Vermittlung eines Überblickes über das öffentliche und private Baurecht. Einführung in die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB). Darstellung von Ausschreibung und Vergabe nach VOB/A und der wesentlichen bauvertraglichen Fragen nach VOB/B und BGB.</p> <p><b>Bauprojektmanagement:</b> 1. Grundlagen des Projektmanagements • Projekt, Projektarten • Projektphasen und Lebenszyklen, Phasenmodelle 2. Baumanagement und Projektbeteiligte • Bauprojekte. Bauprojektbeteiligte • Öffentlichkeitsarbeit 3. Bauprojektphasen • Projektidee und Projektentwicklung • Konzeptionsphase • Betrieb und Facility Management 4. Praktische Projektorganisation • Aufbauorganisation • Projektstrukturplanung • Ablauforganisation • Information und Kommunikation • Dokumentation/Archivierung 5. Praktische Projektsteuerung, Bauablaufplanung 6. Verträge und Versicherungen • Vertragsmanagement • Planungsverträge • Internationale Bauverträge • Versicherungen und Bürgschaften • Neue Managementansätze und Vertragsformen</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Verfahren der Investitionsrechnung anzuwenden und Entscheidungen für eine zielgerichtete, effiziente Bauprojektvorbereitung, -planung und -durchführung unter Berücksichtigung der wichtigsten Einflüsse zu treffen. Sie bereiten mittlere Bauprojekte selbstständig mit Methoden des Projektmanagements vor und steuern diese. Die Studierende sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls befähigt, eine Baumaßnahme nach rechtlichen Gesichtspunkten abzuwickeln, insbesondere auch, einen rechtlich einwandfreien Schriftverkehr zu führen. Sie beurteilen die eventuelle Erforderlichkeit anwaltlicher Rechtsberatung zutreffend.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	<p>Keine</p>
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	<p>Keine Angabe</p>

<p><b>Literaturhinweise</b></p>	<p><b>Bau- und Vertragsrecht:</b>  Bürgerliches Gesetzbuch: 87. Auflage 2021, Verlag C.H.Beck. Deutsches Institut für Normung e.V.: Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, VOB, Beuth Verlag, Ausgabe 2019. Hofmann O., Frikell E., Schwamb, T.: Unwirksame Bauvertragsklauseln, 12. Auflage 2015, E. Vögel Verlag  Vygen/Joussen/Schubert/Lang: Bauzeitverzögerung und Leistungsänderung. 7. Auflage 2015, Werner Verlag 2015</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p> <p><b>Bauprojektmanagement:</b>  Kochendörfer, B. / Viering, M. / Liebchen, J.: Bau-Projektmanagement: Grundlagen und Vorgehensweisen, B.G. Teuber Verlag, 2. Auflage 2004.</p> <p>Ahrens, H. / Bastian, K. / Muchowski, L.:</p> <p>Handbuch Projektsteuerung – Baumanagement, Fraunhofer IRB Verlag 2004.</p> <p>Greiner, Peter; Mayer, Peter; Stark, Karlhans:</p> <p>Baubetriebslehre – Projektmanagement, Vieweg, 2000.</p> <p>Weiterführende Literatur - Projektmanagement allgemein:</p> <p>Patzak, G., Rattay, G.:</p> <p>Projekt Management: Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios und projektorientierten Unternehmen. 4. Aufl., Linde-Verlag Wien 2004.</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<p><b>Aktuelle Lehrressourcen</b></p>	<p><b>Bau- und Vertragsrecht:</b> keine</p> <p><b>Bauprojektmanagement:</b> keine</p>
<p><b>Hinweise</b></p>	<p>Keine Angabe</p>
<p><b>Verwendbarkeit</b></p>	<p>im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen</p>
<p><b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b></p>	

<b>Modul</b>	Baukonstruktionslehre Building Construction/Building Materials
<b>Modulnummer</b>	B403 [4031] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Falk Nerger <a href="mailto:falk.nerger@htwk-leipzig.de">falk.nerger@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Falk Nerger <a href="mailto:falk.nerger@htwk-leipzig.de">falk.nerger@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.67 SWS Vorlesung   0.33 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	136 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 120 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p>1. Einführung • Bautechnische Grundlagen • Entwurfstechnische Grundlagen • Technisches Darstellen • Building Information Modeling 2. Baustoffe • Baustoffkenngrößen • Baustoffe im Überblick • Baustoffprüfung 3. Baukonstruktionen 3.1 Baugrund, Baugrube und Gründung • Baugrund und Baugrube • Gründungskonstruktionen 3.2 Wände • Maßordnung und Modulordnung • Mauerwerkskonstruktionen • Pfeiler und Stützen 3.3 Bauwerksabdichtungen und Dränagen • Feuchtebeanspruchung, Lastfälle • Abdichtung erdberührter Bauteile, Nassräume 3.4 Decken • Deckenkonstruktionen • Balkone und Loggien 3.5 Fußböden • Funktionelle Anforderungen • Fußbodenkonstruktionen 3.6 Treppen • Treppenkonstruktionen • Treppenberechnung 3.7 Steildächer • Steildachtragwerke • Dachdeckung und Dachentwässerung • Dachausbau 3.8 Flachdächer • Ungenutzte Flachdächer • Terrassendächer und Parkdecks • Gründächer 3.9 Fenster und Türen 3.10 Nichttragende innere Trennwände und Unterdecken 3.11 Wandbekleidungen und Oberflächen 3.12 Integration der TGA 4. Ausgewählte Bauweisen 4.1 Gebäude in Wandbauweise 4.2 Gebäude in Skelettbauweise</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Bauteile von Gebäuden unter Beachtung von Funktion, Gestaltung, Ausführung, Wirtschaftlichkeit und Ökologie technisch-konstruktiv durchzubilden und zeichnerisch darzustellen,</li> <li>- Baustoffe hinsichtlich Struktur und Eigenschaften zu beurteilen und in Baukonstruktionen fachgerecht einzusetzen.</li> </ul>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	<p>Empfohlen sind folgende Kompetenzen auf dem Niveau von Grundkenntnissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen des technischen Darstellens</li> <li>- Planungs- und Ausführungsgrundsätze für Baukonstruktionen</li> <li>- Ermittlung und Anwendung baustofflicher Kenngrößen.</li> </ul>
<b>Literaturhinweise</b>	<p>Frick / Knöll: Baukonstruktionslehre Teil 1 und Teil 2 - B. G. Teubner Stuttgart, Teil 1 36.Auflage 2015, Teil 2 35.Auflage 2019. Scholz / Hiese: Baustoffkenntnis - Werner – Verlag Düsseldorf, 18. Auflage 2016. Pistohl: Handbuch der Gebäudetechnik Band 1 und Band 2 - Werner – Verlag Düsseldorf. 9 Auflage 2016 Busch / Lewitzki / Nerger: Reader Baukonstruktion, HTWK Leipzig, 21. Auflage 2021 Nerger, F.: Lehrmaterial Baukonstruktionslehre/Baustoffkunde, Institut für Hochbau, Baukonstruktion und Bauphysik der HTWK Leipzig HTWK Leipzig 2021</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Festigkeitslehre Mechanics of Materials
<b>Modulnummer</b>	B404 [4041] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik <a href="mailto:volker.slowik@htwk-leipzig.de">volker.slowik@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik <a href="mailto:volker.slowik@htwk-leipzig.de">volker.slowik@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	134.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 210 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit und Selbststudium, insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und zur Prüfungsvorbereitung unter Wahrnehmung der in den Kolloquien angebotenen Informations-, Rückfrage- und Übungsmöglichkeiten
<b>Medienform</b>	PP-Präsentation, Skript

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beanspruchung des geraden Stabes durch Normalkraft und allseitig gleiche Temperaturänderung</li> <li>- Querschnittswerte (insbesondere Flächenmomente)</li> <li>- Beanspruchung des geraden Stabes durch Biegemomente</li> <li>- Beanspruchung des geraden Stabes durch Biegemomente und Längskraft</li> <li>- Kernfläche (Kern des Querschnittes)</li> <li>- vollkommen versagende Zugzone</li> <li>- teilweise versagende Zugzone</li> <li>- Beanspruchung des geraden Stabes durch Querkräfte</li> <li>- Verformungen des geraden Stabes</li> <li>- mehrachsige Spannungs- und Verformungszustände, Hauptspannungen und Formänderungsarbeit</li> <li>- zusammengesetzte Beanspruchung und Festigkeitshypothesen</li> <li>- Torsion von geraden Stäben</li> <li>- überelastische Beanspruchung</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden beherrschen die Ermittlung von Querschnittswerten sowie von Spannungen nach der Elastizitätstheorie in durch Normalkraft, Biegemomente und Querkräfte beanspruchten geraden Stäben. Außerdem verfügen sie über Grundkenntnisse zur Spannungsermittlung bei versagender Zugzone, zur Torsion gerader Stäbe, zu mehrachsigen Spannungszuständen, zur Verformung gerader Stäbe sowie zu plastischen Querschnittsreserven.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Empfohlen sind Kompetenzen auf dem Niveau von Grundkenntnissen in den Bereichen Technische Mechanik, Baustofflehre/Bauchemie
<b>Literaturhinweise</b>	<p>Schlechte, E.: Festigkeitslehre für Bauingenieure, Verlag für Bauwesen Berlin, 1981</p> <p>Göttsche, J., Petersen, M.: Festigkeitslehre klipp und klar, Fachbuchverlag Leipzig, 2012</p> <p>Bochmann, F.: Statik im Bauwesen, Band 2 - Festigkeitslehre, Verlag für Bauwesen Berlin, 1995</p> <p>Berger, J.: Technische Mechanik für Ingenieure, Band 2: Festigkeitslehre, Vieweg Braunschweig/Wiesbaden, 1994</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	Im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Wasserwirtschaft/Abwassertechnik Water Management/Waste Water
<b>Modulnummer</b>	B407 [4061] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke <a href="mailto:hubertus.milke@htwk-leipzig.de">hubertus.milke@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke <a href="mailto:hubertus.milke@htwk-leipzig.de">hubertus.milke@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1.50 SWS (0.50 SWS Praktikum I 1 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	131.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung Laborarbeit
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild
<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	Teil 1 Grundlagen der Wasserwirtschaft und Hydrologie 1. Einführungsvorlesung 2. Einordnung von Hydrologie und Wasserwirtschaft 3. Der Wasserkreislauf 4. Wasserhaushaltsgrößen 4.1 Niederschlag 4.2 Verdunstung 4.3 Abfluss 4.4 Speicherung Teil 2 ausgewählte Grundlagen der Gewässerkunde 5. Gewässergüte von Oberflächengewässern 6. Naturnahe Gestaltung von Fließgewässern 7. Bemessungsgrößen von Fließgewässern 8. Stauanlagen Teil 3 Abwassertechnik 9. Arten, Mengen und Beschaffenheit von Abwasser 10. Entwässerungsverfahren und Bemessung 11. Ausbildung der Bauwerke im Kanalnetz 12. Sanierung von Kanalnetzen 13. Abwasserbehandlung



<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage, die wichtigsten hydrologischen, wasserwirtschaftlichen und abwassertechnischen Grundlagen einschließlich der Gewässerökologischen Bewertung zu beurteilen. Sie sind in der Lage, die wichtigsten Anlagen der Abwasserableitung zu entwerfen und zu bemessen.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Voraussetzung sind Grundkenntnisse der Technischen Hydromechanik.
<b>Literaturhinweise</b>	<p>Hrsg. Holschemacher, K.:</p> <p>Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure - Beuth Verlag (jeweils aktuelle Auflage)</p> <p>DWA:</p> <p>Arbeitsblätter und Merkblätter der DWA (jeweils aktuelle Fassungen werden zur Verfügung gestellt).</p> <p>Milke/Sahlbach</p> <p>Siedlungswasserwirtschaft in Beispielen, Werner Verlag (aktuelle Auflage)</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	AK Bautechnologie Selected Topics Construction Technology
<b>Modulnummer</b>	B472 [4720] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Yaarob Al Ghanem <a href="mailto:yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de">yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Yaarob Al Ghanem <a href="mailto:yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de">yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.80 SWS Vorlesung   0.20 SWS Praktikum)
<b>Selbststudienzeit</b>	137.70 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Hausarbeit Prüfungsdauer: 6 Wochen   Wichtig: 75%   nicht kompensierbar  Prüfung Verteidigung Prüfungsdauer: 20 Minuten   Wichtig: 25%   nicht kompensierbar
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit und Selbststudium, insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der LV und zur Prüfungsvorbereitung unter Wahrnehmung der in den Kolloquien angebotenen Informations-, Rückfrage- und Übungsmöglichkeiten, inklusive Hausarbeit.
<b>Medienform</b>	PP-Präsentation

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p>1. Spezielle Aufgaben und Verfahren/Bauweisen des Betonbaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Massenbetonbau</li> <li>- Betonbau unter extremen Klimabedingungen</li> <li>- Deckelbauweise</li> <li>- Spritzbeton</li> <li>- Sichtbeton</li> <li>- spezielle Schalungsverfahren/-anwendungen (Gleitschalungen; Kletterschalungen; geneigte Schalungen)</li> <li>- Einhäuptige Schalung</li> <li>- Wasserundurchlässige Betonkonstruktionen</li> <li>- Industrieböden</li> </ul> <p>2. Bauproduktionstechnik des Spezialtiefbaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schlitzwände, Dichtwände</li> <li>- Rammen, Ziehen</li> <li>- Bohrpfähle</li> <li>- HDI – Hochdruckinjektionen</li> <li>- Wasserundurchlässige Betonkonstruktionen</li> </ul> <p>3. Weitere Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estriche, Bodenbeläge, Doppelboden</li> <li>- Putze</li> <li>- Wärmedämmverbundsysteme</li> <li>- Trockenbau</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, im Bereich des Betonbaus und des Spezialtiefbaus optimale Verfahren bei komplexen Problemen auszuwählen, zu planen und auszuführen.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Kompetenzen Baubetriebstechnik
<b>Literaturhinweise</b>	<p>Verfahrenstechnik und Baubetrieb im Grund- und Spezialtiefbau, 2. Auflage 2011, Vieweg+ Teubner</p> <p>Schäden im Gründungsbereich, Handbuch des Spezialtiefbaus, 2. Auflage, 2001</p> <p>Stahlbetonbau, Bemessung Konstruktion Ausführung, 7. Auflage, Teubner Verlag</p> <p>Zwangsspannungen infolge Hydratationswärme, 2. Auflage, Bau+Technik Verlag</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Grundbau Soil Mechanics
<b>Modulnummer</b>	B505 [5051] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Ralf Thiele <a href="mailto:ralf.thiele@htwk-leipzig.de">ralf.thiele@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Ralf Thiele <a href="mailto:ralf.thiele@htwk-leipzig.de">ralf.thiele@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	105.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 150 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bodenmechanische Kennwerte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennwerte der Beschreibung und Charakterisierung</li> <li>• Klassifizierung und Benennung von Böden</li> <li>• Methoden der labor- und feldmäßigen Kennwertbestimmung mit Ermittlung von Berechnungswerten</li> </ul> </li> <li>2. Teilsicherheitskonzept in der Geotechnik nach EC 7 und DIN 1054 (2010) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geotechnische Versagen und Nachweisführung</li> <li>• Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit</li> </ul> </li> <li>3. Setzungenberechnung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen und Verfahren</li> <li>• Vereinfachte geschlossenen Formel</li> <li>• Berechnung mit Hilfe der lotrechten Spannungen</li> <li>• Beispielaufgaben</li> </ul> </li> <li>4. Erddruckberechnung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen und Verfahren, Einflussgrößen</li> <li>• Aktiver Erddruck</li> <li>• Erddruehdruck und passiver Erddruck</li> <li>• Baugrundsichtung, Grundwasser</li> <li>• Beispielaufgaben</li> </ul> </li> <li>5. Flachgründungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzel- und Streifenfundamente, Konstruktionsformen, Herstellung</li> <li>• Nachweis der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit über vereinfachten Nachweis</li> <li>• Nachweis der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit über alle Einzelnachweise (Kippen, Gleiten, Grundbruch, Auftrieb.... )</li> <li>• Beispielaufgaben</li> </ul> </li> <li>6. Tiefgründungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pfahlgründungen - allgemeine Übersicht mit Pfahlarten, Herstellung, Tragverhalten</li> <li>• Berechnung Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit axial belasteter Einzelpfähle eines Bohrpfahles</li> </ul> </li> </ol> <p>Kenntnisse der Bodenmechanik mit beschreibenden und charakterisierenden Kennwerten incl. Ermittlung. Grundlagen und Verfahren der Setzungs- und Erddruckberechnung. Kenntnisse über grundsätzlichen Problemstellungen im Zusammenhang mit der Planung, Konstruktion, Berechnung, Bemessung und Herstellung von tragfähigen und gebrauchstauglichen Gründungen (Einzel- und Streifenfundamente).</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, basierend auf bodenmechanischen Grundkenntnissen der Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Böden aus einem geotechnischen Kontext grundlegende Versagenszustände zu erkennen, die relevanten Parameter sowie Belastungssituationen zu bestimmen und zu berechnen, Bemessungssituationen zusammenzufügen und alle erforderlichen Nachweise auszuführen. Für Flachgründungen und Bohrpfahlgründungen können die Studierenden notwendige und sinnvolle geotechnische Lösungsvarianten für die Gründung entwickeln.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	<p>Empfohlen sind folgenden Kompetenzen auf dem Niveau von Grundkenntnissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Befähigung zur Nennung des Aufbaus und der Eigenschaften des Baugrundes</li> <li>- Methoden der Baugrunderkundung</li> <li>- Bodenarten und ihre mechanischen Eigenschaften</li> <li>- Bestimmung der bodenmechanischen Kennwerte</li> <li>- Wirkung des Wassers im Boden und auf Bauwerke</li> <li>- erdstatischer Berechnungen und geotechnisches Nachweiskonzept: Setzungen, Erddruck, Wasserdruck, Grundbruch</li> </ul>

<b>Literaturhinweise</b>	<p>Holschemacher, K.:</p> <p>Entwurfs- und Berechnungstabeln für Bauingenieure – Beuth-Verlag, Berlin</p> <p>Möller, G.:</p> <p>Geotechnik – Teil 1-2: Geotechnik – Verlag Ernst &amp; Sohn Berlin.</p> <p>Kempfert, H.-G./Raithel, M.:</p> <p>Geotechnik – Teil1-2, Bodenmechanik und Grundbau, Bauwerk-Verlag, Berlin.</p> <p>Dörken / Dehne:</p> <p>Grundbau in Beispielen, Teil 1-3 - Werner Verlag Düsseldorf.</p> <p>Buja, H.O.:</p> <p>Spezialtiefbaupraxis von A-Z, Bauwerkverlag, Berlin.</p> <p>Handbuch des Spezialtiefbaus, Werner-Verlag</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Straßenplanung und Straßenbau Road Planning and Road Construction
<b>Modulnummer</b>	B507 [5070] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	2 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. André Sossoumihen <a href="mailto:andre.sossoumihen@htwk-leipzig.de">andre.sossoumihen@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. André Sossoumihen <a href="mailto:andre.sossoumihen@htwk-leipzig.de">andre.sossoumihen@htwk-leipzig.de</a> Dozent/-in in: "Straßenplanung"  Prof. Dr.-Ing. Bernd Karwatzky <a href="mailto:bernd.karwatzky@htwk-leipzig.de">bernd.karwatzky@htwk-leipzig.de</a> Dozent/-in in: "Straßenbau"
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch in "Straßenplanung"  Deutsch in "Straßenbau"
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	10 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	300 Stunden 150 Stunden in "Straßenplanung" 150 Stunden in "Straßenbau"
<b>Lehrveranstaltungen</b>	2 SWS (1 SWS Vorlesung   1 SWS Seminar) 1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar) in "Straßenplanung" 1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar) in "Straßenbau"
<b>Selbststudienzeit</b>	273 Stunden 136.50 Stunden in "Straßenplanung" 136.50 Stunden in "Straßenbau"
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine

<p><b>Prüfungsleistung(en)</b></p>	<p><b>Prüfung Klausurarbeit</b>  Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtung: 50%   nicht kompensierbar  in "Straßenplanung"</p> <p><b>Prüfung Klausurarbeit</b>  Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtung: 50%   nicht kompensierbar  in "Straßenbau"</p>
<p><b>Lehr- und Lernformen</b></p>	<p><b>Straßenplanung:</b>  Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen</p> <p><b>Straßenbau:</b>  Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen</p>
<p><b>Medienform</b></p>	<p><b>Straßenplanung:</b>  PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild</p> <p><b>Straßenbau:</b>  PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild</p>



## Lehrinhalte/Gliederung

### **Straßenplanung:**

#### 1. Planungsgrundlagen

- Einteilung der Straßen
- Technisches Regelwerk
- Kategorisierung des Straßennetzes

#### 2. Entwurfsgrundlagen

- Fahrzeugeigenschaften
- Maßgebende Geschwindigkeiten
- Fahrdynamische Grundlagen

#### 3. Querschnittsgestaltung

- Grundlagen
- Querschnittselemente
- 3-streifige Querschnitte
- Böschungen und Entwässerungsmulden

#### 4. Linienführung und Trassierung

- Grundsätze
- Entwurfselemente der Lage
- Entwurfselemente der Höhe
- Entwurfselemente des Querschnitts
- Entwurfselemente der Sicht
- Räumliche Linienführung

### **Straßenbau:**

#### 1. Straßenbaustoffe

- Gesteinskörnungen und Gesteinskörnungsgemische
- Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel
- Asphalt

#### 2. Qualitätssicherung im Straßenbau

#### 3. Dimensionierung von Straßenbefestigungen

#### 4. Untergrund und Unterbau

#### 5. Oberbau

- Konstruktion und Herstellung von Tragschichten
- Ausbildung von Fahrbahnrändern
- Konstruktion und Herstellung von Deckschichten

#### 6. Entwässerung von Verkehrsflächen Lärmschutz im Straßenbau

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>LE-4071 Straßenplanung:</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Kenntnisse zur geometrischen Gestaltung von Straßenverkehrsanlagen anzuwenden. Sie werden in die Lage versetzt, eine außerörtliche Straße unter Beachtung von Sicherheitsaspekten sowie Aspekten der Wirtschaftlichkeit und des Umweltschutzes umfeldgerecht zu entwerfen.</p> <p>LE-5072 Straßenbau:</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die vermittelten grundlegenden Kenntnisse über Aufbau und Konstruktion von Verkehrswegen anzuwenden. Die Studierenden werden befähigt, Kenntnisse über die Hauptbaustoffe des Straßenbaus als auch die technischen und technologischen Grundlagen der Hauptbauweisen des Straßenbaus anwenden zu können. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Verkehrsflächen gemäß RStO zu dimensionieren und für die Bauausführung eine sinnvolle Auswahl der Baustoffe und damit des Straßenoberbaus zu treffen. Einfache ingenieurtechnische Aufgabenstellungen auf dem Gebiet des Straßenbaus können von den Studierenden durch erfolgreiches Abschließen des Modules selbstständig bearbeitet und gelöst werden. Des Weiteren werden die Studierenden befähigt, Entwässerungsanlagen von Straßen und Anlagen des Schallschutzes im Straßenbau bemessen und konstruktiv zu gestalten.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Empfohlen sind Kompetenzen in den Bereichen Baustofflehre und Baustoffchemie, Vermessungskunde, Bodenmechanik und Erdbau auf dem Niveau von Grundkenntnissen.
<b>Literaturhinweise</b>	<p><b>Straßenplanung:</b> LV begleitende Skripte</p> <p><b>Straßenbau:</b> Schneider (Hrsg.): Bautabellen für Ingenieure, Köln: Werner-Verlag</p> <p>Eifert, Vollpracht, Hersel: Straßenbau heute – Betondecken, Düsseldorf: Verlag Bau+Technik</p> <p>Veske/Mentlein/Eymann: Straßenbau – Straßenbautechnik, Köln: Werner Verlag</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	<p><b>Straßenplanung:</b> keine</p> <p><b>Straßenbau:</b> keine</p>
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Unternehmens- und Personalmanagement Business Management and Human Resources Management
<b>Modulnummer</b>	B580 [5011] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr. rer. pol. Andreas Piel <a href="mailto:andreas.piel@htwk-leipzig.de">andreas.piel@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	136.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit und Selbststudium, insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der LV und zur Prüfungsvorbereitung unter Wahrnehmung der in den Kolloquien angebotenen Informations-, Rückfrage- und Übungsmöglichkeiten
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skript

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p>Es wird nachvollziehbar und anhand von Beispielen dargestellt, wie Situationen im Unternehmen analysiert, passende Strategien und Maßnahmen erarbeitet und diese umgesetzt werden. Dabei werden aktuelle Kenntnisse zur Unternehmensführung, des Organisations- und Personalmanagements bzw. der Führung von Mitarbeitern in Projekten vermittelt. Mit Hilfe von Gruppendiskussionen und Fallstudien soll den Studierenden ein aktives Lernen und der Ausbau sozialer Kompetenzen ermöglicht werden. Inhaltliche Schwerpunkte bilden die folgende Themengebiete</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen der Führung/des Managements</li> <li>2. Organisationsmanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>· Entstehung von Organisationen, Klassische Organisationsmodelle, Primär/Sekundärorganisation, Prozessorganisation</li> </ul> </li> <li>3. Unternehmensführung und -planung <ul style="list-style-type: none"> <li>· Planungsmodelle, Vorgehen bei der strategischen Planung, Wachstums- und Wettbewerbsstrategien, Branchenstrukturanalyse, Wertkette, Kernkompetenzen, Instrumente zur Implementierung von Strategien</li> </ul> </li> <li>4. Führung von Mitarbeitern/Personalmanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>- Führungstheorien/-konzepte (Eigenschafts- und situative Theorien)</li> <li>- Praktische Umsetzung der Führung</li> <li>- Modelle des Personalmanagements und ausgewählte Personalprozesse (Rekrutierung, Einsatz, Bindung, Entwicklung)</li> </ul> </li> </ol>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über Wissen zur Anwendung und zu den Wirkungen moderner Instrumente der Unternehmensführung bzw. des Organisations- und Personalmanagements. Die Studierenden sind in der Lage, ausgewählte Führungsfragen in Bauunternehmen zu bewerten und ihr Wissen im jeweiligen Kontext umzusetzen. Damit sind sie befähigt, Projekt- und Führungsverantwortung zu übernehmen.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Keine Angabe
<b>Literaturhinweise</b>	<p>BEA, F. X./HAAS, J. (2019), Strategisches Management, Stuttgart: UTB.</p> <p>SCHREYÖGG, G./KOCH, J. (2015), Grundlagen des Managements, 3. Aufl., Wiesbaden: Springer-Gabler.</p> <p>ROBBINS, S.P./COULTER, M./FISCHER, I. (2014), Management, München: Pearson.</p> <p>SCHREYÖGG, G. (2012), Grundlagen der Organisation – Grundlagen moderner Organisationsgestaltung, 3. Auflage, Wiesbaden: Springer-Gabler.</p> <p>VAHS, D. (2019). Organisation – Ein Lehr- und Managementbuch, Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine

<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	Im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Bauphysik Building Physics
<b>Modulnummer</b>	B621 [6211] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Möller <a href="mailto:ulrich.moeller@htwk-leipzig.de">ulrich.moeller@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Möller <a href="mailto:ulrich.moeller@htwk-leipzig.de">ulrich.moeller@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	136 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 120 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzstudium und Selbststudium, insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und zur Prüfungsvorbereitung unter Wahrnehmung der in den Kolloquien angebotenen Informations-, Rückfrage- und Übungsmöglichkeiten
<b>Medienform</b>	PP-Präsentation, Skript

## Lehrinhalte/Gliederung

### Bauphysikalisches Entwerfen

#### 1. Wärmeschutz / Feuchteschutz

- Verhalten von Baustoffen und Bauteilen unter thermischen und hygrischen Einflüssen – Wärmedämmung, Wärmespeicherung, Feuchtetransporte, wärme- und feuchtebedingte Formänderungen, Zwänge und Rissgefahren.

- Raumklima und Außenklima. Raumlüftung.

- Wärmeschutz – Mindestwärmeschutz und energiesparender Wärmeschutz. Entwurfsgrundsätze für Gebäude. Niedrigenergiebauweise.

- Klimabedingter Feuchteschutz – Tauwasser in Bauteilen und auf Bauteiloberflächen, Niederschlagsfeuchte, Luftfeuchte, Feuchtesorption, Schimmelpilzbefall, Wärmebrücken.

- Wärme- und feuchtetechnische Entwurfsgrundsätze für Bauwerksteile.2. Schallschutz im Hochbau

- Luft- und Trittschalldämmung von Bauteilen – Entwurfsgrundsätze für Wände, Fenster, Türen, Decken, Treppen, Dächer,

- Grundlagen der Raumakustik – Schallabsorption, Nachhallzeit.

### Bauphysikalisches Planen, Dimensionieren und Bewerten

#### 1. Wärmeschutz / Feuchteschutz

- Regelwerk – Mindestwärmeschutz, klimabedingter Feuchteschutz (DIN 4108). Energiesparender Wärmeschutz (Energieeinsparverordnung).

- Wärme- und feuchtetechnisches Planen und Berechnen der Hüllkonstruktionen von Neu- und Altbauten. Entwicklung und Nachweis von Lösungen für die energetische Gebäudeertüchtigung. Berechnung von Luftfeuchten und Feuchtetransporten durch Bauteile.

- Wärme- und feuchtebedingte Bauschäden – Typische Schadensarten und Schadensbilder. Beobachtungs-, Untersuchungs- und Messmethoden für das Ermitteln der Schadensursachen

- Beseitigung der Schadensursachen. Schlussfolgerungen für Schaden verhütendes Bauen und Sanieren.

#### 2. Technische Akustik / Schallschutz

- Grundlagen der Technischen Akustik – Erläuterungen und Berechnungsgrundlagen: Geräuschbewertung, Schallausbreitung, Schallabsorption. Berechnungsaufgaben: Pegeladdition, Pegelbewertung, Mittelungspegel, Beurteilungspegel, Schall-Leistungspegel, Schallausbreitung im Freien und in Räumen, Schallabsorption, Nachhallzeit und Lärmpegelminderung in Räumen.

- Schallschutz im Hochbau – Erläuterung des Regelwerkes (DIN 4109) sowie schalltechnisches Planen und Berechnen von Bauwerksteilen: Luftschalldämmung, Trittschalldämmung, Schutz gegen Außenlärm.

Schalltechnische Fehler und Mängel in Gebäuden – Arten, Beseitigung, Verhütung

<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden zum wärme-, feuchte- und schalltechnischen Entwerfen und zum Berechnen und Bewerten von Hochbaukonstruktionen mittleren Schwierigkeitsgrades befähigt. Sie sind in der Lage während der Bauvorbereitung und der Bauausführung aber auch in der Sanierung, bauphysikalisch bedingte Schäden und Mängel zu erkennen, zu analysieren und zu beseitigen; des Weiteren sind sie in der Lage, Klimadaten zu bewerten, die Energieeffizienz (Heizwärmebedarf und Kühlbedarf) eines Gebäudes zu bewerten/hinterfragen, passende Baumaterialien und Systeme zu wählen, energieeffiziente Wohngebäude in verschiedenen Klimazonen zu entwerfen.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Empfohlen sind Kompetenzen auf dem Niveau von Grundkenntnissen in den Bereichen  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen winterlichen und sommerlichen Wärmeschutzes sowie des energiesparenden Wärmeschutzes</li> <li>- Entwurfsgrundsätze für wärme-, feuchte- und schalltechnisch geeignete Konstruktionen</li> <li>- physikalischen Grundlagen des stationären Wärmetransports durch Bauteile</li> <li>- klimatischen Kenngrößen und der Berechnungsgrundlagen für Tauwassernachweise</li> <li>- Grundlagen der Gebäudeplanung und der Baukonstruktion</li> </ul>
<b>Literaturhinweise</b>	Häupl, Peter; Höfker, Gerrit; Homann, Martin; Kölzow, Christian; Maas, Anton; Nocke, Christian; Riese, Olaf; Willems, Wolfgang M. [Hrsg.]  Lehrbuch der Bauphysik,  Springer Vieweg, 8.Auflage, 2017  Schneider:  Bautabellen für Ingenieure – Werner Verlag, 20. Auflage.  <b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	



<b>Modul</b>	Bausanierung Building Renovation
<b>Modulnummer</b>	B622 [6221] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Lutz Nietner <a href="mailto:lutz.nietner@htwk-leipzig.de">lutz.nietner@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Lutz Nietner <a href="mailto:lutz.nietner@htwk-leipzig.de">lutz.nietner@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	136.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigkeit: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild
<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in stoffliche Grundlagen, Materialeigenschaften, Dauerhaftigkeit von zementgebundenen Systemen und Holz</li> <li>- Schadensdiagnose und zerstörende / zerstörungsfreie Prüfung</li> <li>- Dauerhaftigkeitsprognose bei karbonatisierungsinduzierter Bewehrungskorrosion</li> <li>- Ausgewählte Sanierungstechniken von Beton- und Stahlbetonkonstruktionen und Holz</li> <li>- Tragfähigkeitsberechnung Mauerwerkskappe und Spritzbetonstützenverstärkung</li> </ul>

<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, bestehende Bausubstanz aus Beton, Stahlbeton und Holz auf Dauerhaftigkeit, Erhaltung und Instandsetzung einzuschätzen, zugehörige Untersuchungsmethoden einzusetzen sowie notwendige Sanierungsmaßnahmen zu planen.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Keine Angabe
<b>Literaturhinweise</b>	Stahr: Bausanierung, Vieweg+Teubner, 2011 Raps, Schmidt, Rohr-Suchalla: Schutz und Instandsetzung von Tiefgaragen, Fraunhofer IRB, 2013 Müller: Holzschutz im Hochbau, Fraunhofer IRB, 2005 Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Baubetriebswirtschaftslehre (insb. Accounting/Marketing) Construction Business Management (esp. Accounting/Marketing)
<b>Modulnummer</b>	B630 [6301] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr. rer. pol. Andreas Piel <a href="mailto:andreas.piel@htwk-leipzig.de">andreas.piel@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	136.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit und Selbststudium, insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und zur Prüfungsvorbereitung unter Wahrnehmung der in den Kolloquien angebotenen Informations-, Rückfrage- und Übungsmöglichkeiten
<b>Medienform</b>	PP-Präsentation

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p>1 Überblick über die (Bau-) Betriebswirtschaftslehre</p> <p>2 Grundzüge der Finanzbuchführung und des Jahresabschlusses</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einordnung der externen Rechnungslegung im baubetrieblichen Rechnungswesen</li> <li>- Aufstellung des Jahresabschlusses</li> <li>- Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung</li> <li>- Inventar und Bilanz</li> <li>- Finanzrechnung/Buchführung</li> <li>- Gewinn- und Verlustrechnung</li> <li>- Baukontenrahmen als Organisationsinstrument</li> <li>- ausgewählte, bilanzpolitisch relevante Bilanzpositionen</li> </ul> <p>3 Grundzüge des Marketings</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marketingziele</li> <li>- Marketingstrategien</li> </ul> <p>Produktpolitik</p> <p>Kommunikationspolitik</p> <p>Kontrahierungspolitik</p> <p>Distributionspolitik</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, korrekt die wichtigsten Begriffe der Unternehmensrechnung im Fachgespräch anzuwenden. Sie sind befähigt, Geschäftsvorfälle buchungstechnisch zu verfolgen und ihre Auswirkungen auf die Gewinn- und Verlustrechnung und die Bilanz zu beschreiben. Die Studenten können den Baukontenrahmen anwenden und die Unterschiede zu anderen Kontenrahmen erklären. Die Studierenden kennen die wichtigsten Marketinginstrumente und können Sie auf konkrete Situationen anwenden. Die Studierenden sind ferner in der Lage, auf Grundlage der erworbenen Kenntnisse Marketingziele und ihre Einordnung in das betriebliche Zielsystem zu erläutern und Marketingstrategien zu beurteilen.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	keine
<b>Literaturhinweise</b>	<p>Hollidt, A. / Piel, A.: Rechnungswesen Band 1 - Überblick und Einführung in die Buchführung mit zahlreichen Rechenbeispielen nach BilMoG, aktuelle Auflage, Wissenschaftlicher Verlag Berlin</p> <p>Meffert, H. et al.: Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, aktuelle Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden</p> <p>Wöhe, G. et al.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, aktuelle Auflage, Vahlen Verlag, München</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	
--	--

<b>Modul</b>	Bautechnologie Construction Technology
<b>Modulnummer</b>	B631 [6311] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Yaarob Al Ghanem <a href="mailto:yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de">yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Yaarob Al Ghanem <a href="mailto:yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de">yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	77.75 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Hausarbeit Prüfungsdauer: 6 Wochen   Wichtigung: 50%   nicht kompensierbar  Prüfung Verteidigung Prüfungsdauer: 15 Minuten   Wichtigung: 50%   nicht kompensierbar
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlern-elementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p><b>1 Bauproduktionstechnik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in wasserundurchlässige Bauwerke Große Bauobjekte erfordern bei ihrer Herstellung oft die Anwendung spezieller Bauverfahren. So sind z. B. für Bauten, die sich ganz oder teilweise im Grundwasserbereich befinden, von allen Baubeteiligten konkrete Fachkenntnisse über die vertragsgemäße und fachgerechte Ausführung von undurchlässigen Bauwerken erforderlich.</li> <li>- Deckelbauweise Für Bauvorhaben, die in einer besonders kurzen Bauzeit ausgeführt werden müssen, findet u. a. die so genannte Deckelbauweise Anwendung.</li> <li>- Kletterbauweise</li> <li>- Gleitbauweise</li> </ul> <p><b>2 Bauorganisation</b></p> <p>Die erfolgreiche und wirtschaftliche Abwicklung eines Bauvorhabens beginnt mit dessen objektspezifischer Bauorganisation.</p> <p>Arbeitsvorbereitung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wahl eines geeigneten Bauverfahrens- Bauablaufplanung- Planung der Baustelleneinrichtung</li> <li>- Bauausführung</li> <li>- Planung und Kontrolle</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Ausführung komplexer Bauwerke, insbesondere in Beton mit erhöhtem Wassereindringwiderstand, in Deckelbauweise und mit anspruchsvollen Schalungssystemen zu planen und zu steuern. Die Studierenden sind befähigt, komplexe Baustellen selbstständig rationell zu vorzubereiten und zu leiten. Sie leiten Baustellenpersonal entsprechend an.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	<p>Keine</p>
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	<p>Die folgenden Kompetenzen sind für einen erfolgreichen Abschluss des Moduls empfohlen. Die Studierenden sind in der Lage Bauleistungen einfacher Bauvorhaben abzuwickeln. Sie wählen gängige Bauverfahren, Baumaschinen- und Baugerätetechnik unter Berücksichtigung stofflicher, konstruktiver, ökonomischer und ökologischer Aspekte und Einhaltung der Arbeitssicherheit aus und wenden diese an. Sie erstellen Leistungsberechnungen und –abschätzungen sowie Ablaufpläne.</p>

## Literaturhinweise

Weißer Wannen einfach und sicher

Lohmeyer / Ebeling 10. Auflage 2013

Verlag Bau+Technik

Lufsky Bauwerksabdichtungen

Erich Cziesielski

1. Auflage, 2006, Teubner Verlag

Stahlbetonbau

Gottfried C. O. Lohmeyer (Hrsg)

1. Auflage, 2006

Teubner Verlag

Zugspannungen infolge Hydratationswärme

Röhling, Stefan

2005, Verlag Bau+Technik

Bemessung im Stahlbetonbau nach DIN 1045-1

Herausgeber Ralf Zeitler.

Verlag Bau+Technik GmbH 2004.

Wasserundurchlässige Becken und Behälter im Stahlbeton

Sommer, R.

Betoninformation (BIMZ), Heft 3 1996

Baubetrieb

Bauer, 3. Auflage 2007

Springerverlag

Bauorganisation

Fleischmann, 3. Auflage

Werner- Verlag GmbH

**Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!**



<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Ablaufplanung Process Planning
<b>Modulnummer</b>	B635 [6351] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dipl.-Ing. Jörg Rossbach <a href="mailto:joerg.rossbach@htwk-leipzig.de">joerg.rossbach@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dipl.-Ing. Jörg Rossbach <a href="mailto:joerg.rossbach@htwk-leipzig.de">joerg.rossbach@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	136.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild
<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planungsstufen und unterschiedlichen Arten der Bauablaufplanung.</li> <li>- Grundgrößen und Planungsschritte zur Erarbeitung von Ablaufplänen.</li> <li>- Planungsschritte der Bauablaufplanung</li> <li>- Netzplantechnik</li> <li>- Ressourcenplanung und -steuerung</li> <li>- Geänderte Fertigstellungstermine bzw. Schadenersatzansprüche aus gestörten Bauabläufen</li> </ul>

<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, für eine Baumaßnahme einen qualifizierten Bauablaufplan zu erarbeiten. Sie sind befähigt, auf Bauablaufstörungen in Bezug auf Termine und Ressourcen angemessen zu reagieren und Ansprüche auf Verlängerung der Ausführungsfristen und auf Schadenersatz oder Entschädigung zu erheben.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Teilnahme an der Vorlesung Bau- und Vertragsrecht
<b>Literaturhinweise</b>	Berner, F.; Kochendörfer, B.; Schach, R.: Grundlagen der Baubetriebslehre 2 1. Auflage, Springer Vieweg Verlag 2013  Greiner, P.; Mayer, P.E.; Stark, K.: Baubetriebslehre – Projektmanagement. 1. Auflage, Vieweg + Teubner Verlag 2009  Vygen/Joussen/Schubert/Lang: Bauzeitverzögerung und Leistungsänderung. 1. Auflage 2015, Werner Verlag 2015
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Stahlbau Steel Construction
<b>Modulnummer</b>	B641 [6411] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Kerstin Hebestreit <a href="mailto:kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de">kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Kerstin Hebestreit <a href="mailto:kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de">kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	132 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung Beleg
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 180 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<b>Stahlbau-Grundlagen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung zur Stahlbauweise</li> <li>- Werkstoff Baustahl (Herstellung, Eigenschaften, Stahlauswahl)</li> <li>- Bemessungsgrundlagen, Nachweise (Sicherheitskonzept, Nachweisformat, Grenzzustände, Querschnittsklassen, Querschnittsnachweise)</li> <li>- Verbindungen (Schrauben- und Schweißverbindungen, Kontaktstöße)</li> <li>- Zugstab (Tragsicherheitsnachweis, Konstruktive Lösungen)</li> <li>- Druckstab, Knicken von Stäben und Stabwerken (Verzweigungsprobleme/ Traglastprobleme der Theorie II. Ordnung, Ersatzstabverfahren, Mittig gedrückter Stab, Einachsige Biegung, Druck und Biegung)</li> <li>- Vollwandträger (Bemessungsprobleme, Anschlüsse)</li> <li>- Fachwerkträger (Bemessungsprobleme, Konstruktive Lösungen)</li> <li>- Lagerung, Stützenfüße (Lager, Lagesicherheit, Anschlüsse)</li> </ul> <b>Stahlhochbau</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung</li> <li>- Aussteifung von Stahltragwerken</li> <li>- Hallenbau</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Bauteile und Anschlüsse im Stahl- und Verbundbau zu bemessen und konstruktiv durchzubilden sowie entsprechende Tragwerke hinsichtlich einer sinnvollen Festlegung von Tragsystemen einschließlich ihrer Stabilisierung zu entwerfen unter Beachtung von Aspekten der Ausführung und der Wirtschaftlichkeit.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Kompetenzen Module „Baukonstruktionslehre/Baustoffkunde“, „Festigkeitslehre“ und „Baustatik“
<b>Literaturhinweise</b>	Schneider, K.-J.: Bautabellen für Ingenieure. 19. Aufl. oder folg., Werner-Verlag Kahlmeyer, E., Hebestreit, K., Vogt, W.: Stahlbau nach EC 3, Bemessung und Konstruktion. Werner-Verlag Wagenknecht, G.: Stahlbau-Praxis nach Eurocode 3, Band 1 und 2. Bauwerk/ Beuth Verlag Kindmann, R., Krahwinkel, M.: Stahl- und Verbundkonstruktionen. Teubner-Verlag/ Springer Vieweg <b>Eine weitere Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!</b>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	



<b>Modul</b>	Stahlbau Steel Construction
<b>Modulnummer</b>	B642 [6410] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Kerstin Hebestreit <a href="mailto:kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de">kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Kerstin Hebestreit <a href="mailto:kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de">kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de</a> Dozent/-in in: "Stah bau"  Prof. Dr.-Ing. Werner Vogt <a href="mailto:werner.vogt@htwk-leipzig.de">werner.vogt@htwk-leipzig.de</a> Dozent/-in in: "Verbundbau"
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch in "Stah bau"  Deutsch in "Verbundbau"
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	10 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	300 Stunden 150 Stunden in "Stahlbau" 150 Stunden in "Verbundbau"
<b>Lehrveranstaltungen</b>	2 SWS (1 SWS Vorlesung   1 SWS Seminar) 1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar) in "Stahlbau" 1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar) in "Verbundbau"
<b>Selbststudienzeit</b>	262 Stunden 131 Stunden in "Stahlbau" 131 Stunden in "Verbundbau"
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung Beleg in "Stah bau"  Prüfungsvorleistung Beleg in "Verbundbau"

<b>Prüfungsleistung(en)</b>	<p><b>Prüfung Klausurarbeit</b> Prüfungsdauer: 180 Minuten   Wichtung: 50%   nicht kompensierbar in "Stah bau"</p> <p><b>Prüfung Klausurarbeit</b> Prüfungsdauer: 180 Minuten   Wichtung: 50%   nicht kompensierbar in "Verbundbau"</p>
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p><b>Stahlbau:</b> Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen</p> <p><b>Verbundbau:</b> Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen</p>
<b>Medienform</b>	<p><b>Stahlbau:</b> PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild</p> <p><b>Verbundbau:</b> PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild</p>



<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p><b>Stahlbau:</b> <b>Stahlbau-Grundlagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung zur Stahlbauweise</li> <li>- Werkstoff Baustahl (Herstellung, Eigenschaften, Stahlauswahl)</li> <li>- Bemessungsgrundlagen, Nachweise (Sicherheitskonzept, Nachweisformat, Grenzzustände, Querschnittsklassen, Querschnittsnachweise)</li> <li>- Verbindungen (Schrauben- und Schweißverbindungen, Kontaktstöße)</li> <li>- Zugstab (Tragsicherheitsnachweis, Konstruktive Lösungen)</li> <li>- Druckstab, Knicken von Stäben und Stabwerken (Verzweigungsprobleme/ Traglastprobleme der Theorie II. Ordnung, Ersatzstabverfahren, Mittig gedrückter Stab, Einachsige Biegung, Druck und Biegung)</li> <li>- Vollwandträger (Bemessungsprobleme, Anschlüsse)</li> <li>- Fachwerkträger (Bemessungsprobleme, Konstruktive Lösungen)</li> <li>- Lagerung, Stützenfüße (Lager, Lagesicherheit, Anschlüsse)</li> </ul> <p><b>Stahlhochbau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung</li> <li>- Aussteifung von Stahltragwerken</li> <li>- Hallenbau</li> </ul> <p><b>Verbundbau:</b> <b>Einführung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung der Bauweise</li> <li>- Begriffe des Verbundbaus</li> <li>- Entwicklung der Stahlverbundbauweise</li> </ul> <p><b>Grundlagen für Entwurf und Bemessung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorschriften und Bemessungskonzepte</li> <li>- Materialeigenschaften</li> </ul> <p><b>Verbundträger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen und Konstruktionsformen</li> <li>- Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit</li> <li>- Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit</li> <li>- Beispiel</li> </ul> <p><b>Verbundstützen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen und Konstruktionsformen</li> <li>- Vereinfachtes Berechnungsverfahren</li> <li>- Anwendungsbereich</li> <li>- Mittiger Druck</li> <li>- Druck mit Biegung</li> <li>- Beispiel</li> </ul> <p><b>Verbunddecken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen und Konstruktionsformen</li> <li>- Hinweise zur Bemessung</li> <li>- Beispiel</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Bauteile und Anschlüsse im Stahl- und Verbundbau zu bemessen und konstruktiv durchzubilden sowie entsprechende Tragwerke hinsichtlich einer sinnvollen Festlegung von Tragsystemen einschließlich ihrer Stabilisierung zu entwerfen unter Beachtung von Aspekten der Ausführung und der Wirtschaftlichkeit.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	<p>Keine</p>

<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Kompetenzen Module „Baukonstruktionslehre/Baustoffkunde“, „Festigkeitslehre“ und „Baustatik“
<b>Literaturhinweise</b>	<p><b>Stahlbau:</b> Schneider, K.-J.:</p> <p>Bautabellen für Ingenieure. 19. Aufl. oder folg., Werner-Verlag</p> <p>Kahlmeyer, E., Hebestreit, K., Vogt, W.:</p> <p>Stahlbau nach EC 3, Bemessung und Konstruktion. Werner-Verlag</p> <p>Wagenknecht, G.:</p> <p>Stahlbau-Praxis nach Eurocode 3, Band 1 und 2. Bauwerk/ Beuth Verlag</p> <p>Kindmann, R., Krahwinkel, M.:</p> <p>Stahl- und Verbundkonstruktionen. Teubner-Verlag/ Springer Vieweg</p> <p><b>Verbundbau:</b> Schneider, K.-J.:</p> <p>Bautabellen für Ingenieure. 19. Aufl. oder folg., Werner-Verlag</p> <p>EC 4</p> <p>Stahlbaukalender verschiedene Jahrgänge</p> <p>Wagenknecht, G.: Verbundbau, Bauwerk</p> <p><b>Eine weitere Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	<p><b>Stahlbau:</b> keine</p> <p><b>Verbundbau:</b> keine</p>
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Holzbau Timber Construction
<b>Modulnummer</b>	B643 [6431] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn <a href="mailto:thomas.jahn@htwk-leipzig.de">thomas.jahn@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn <a href="mailto:thomas.jahn@htwk-leipzig.de">thomas.jahn@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	136.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigkeit: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild
<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p>Grundlagen der Berechnung, der Bemessung in den Grenzzuständen und der konstruktiven Durchbildung von Bauwerken aus Holz- und Holzwerkstoffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkstoffeigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen,</li> <li>- Querschnittsnachweise auf Zug, Druck, Schub, Biegung, Knicken,</li> <li>- Nachweise von Verbindungen im Holzbau,</li> <li>- Verformungsberechnungen.</li> </ul>

<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Konstruktionen aus Holz- bzw. Holzwerkstoffen in den Grenzzuständen nachzuweisen.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Kompetenzen: Festigkeitslehre, Mechanik, Baustatik, Baustoffkunde
<b>Literaturhinweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schneider, K.-J.: Bautabellen für Ingenieure. &gt; 23. Auflage, Werner-Verlag.</li> <li>- Colling, François: Holzbau – Grundlagen und Bemessung nach EC5. &gt; 3. Auflage, Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden 2012.</li> <li>- Colling, François: Holzbau – Beispiele – Musterlösungen und Bemessungstabellen nach EC5. &gt; 3. Auflage, Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden 2012.</li> <li>- Neuhaus, Helmuth: Ingenieurholzbau: Grundlagen - Bemessung - Nachweise – Beispiele. &gt; 3. Aufl., 2010, Vieweg + Teubner Verlag.</li> <li>- Becker, Klausjürgen, Rautenstrauch, Karl: Ingenieurholzbau nach Eurocode 5: Konstruktion, Berechnung, Ausführung (Bauingenieur-Praxis). Ernst &amp; Sohn, 2012.</li> </ul> <p><b>Weitere aktuelle Literaturempfehlungen erfolgen zu Semesterbeginn durch den Dozenten.</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Baustatik Structural Analysis
<b>Modulnummer</b>	B653 [5042] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Bernd Rühle <a href="mailto:bernd.ruehle@htwk-leipzig.de">bernd.ruehle@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Bernd Rühle <a href="mailto:bernd.ruehle@htwk-leipzig.de">bernd.ruehle@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	10 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	300 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	2 SWS (0.50 SWS Vorlesung   1.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	266 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 210 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit und Selbststudium, insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, intensives selbständiges Üben anhand vorgegebener Aufgaben zur Prüfungsvorbereitung unter Wahrnehmung der über das Semester verteilt angebotenen Kolloquien. Der Lehrende bietet über das gesamte Semester Konsultationsmöglichkeiten über die bekannten elektronischen Medien an.
<b>Medienform</b>	PP-Präsentation, Skript

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p>1. Kinematische Methoden· Grundlagen der Kinematik· Ermittlung von Polplänen· Beurteilung der Verschieblichkeit von statischen Systemen2. Verformung statisch bestimmter Tragwerke· Formänderung· Prinzip der virtuellen Kräfte· Formänderungsarbeit· Ableitung der Arbeitsgleichung· Verformungsberechnung· Ergänzung zur Arbeitsgleichung3. Einführung in die Stabilitätstheorie· Einführung· Verzweigungsproblem· Spannungsproblem4. Berechnung statisch unbestimmter Tragwerke nach der Kraftgrößenmethode· Einführung· Grad der statischen Unbestimmtheit · Einfach statisch unbestimmte Systeme· Mehrfach statisch unbestimmte Systeme· Ermittlung der Querkraftflächen· Spezielle Verfahren für Durchlaufträger· Verformungsberechnung/ Reduktionssatz· Lastfälle Temperatur/ Stützensenkung· Elastische Stützung5. Berechnung statisch unbestimmter Tragwerke nach der Drehwinkelmethode· Einführung· Geometrische Unbestimmtheit· Stabendmomente· Unverschiebliche Systeme· Verschiebliche Systeme, Prinzip der virtuellen Verrückung· Temperatur, Stützensenkung6. Statisch unbestimmte räumliche Tragwerke· Kraftgrößenmethode</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt, Verformungen und Beanspruchung statischer Systeme aller Art nach den Regeln der technischen Biegelehre zu berechnen und deren Grenzen zu kennen. Die Studierenden entwickeln analytische Fähigkeiten und ingenieurmäßige Methoden bei der Analyse von Tragwerken mit dem Ziel die Brauchbarkeit von statischen Systemen und den Kräftefluss in diesen zu antizipieren. Zudem werden Kenntnisse der Normen zum Sicherheitskonzept und zu Lastannahmen und Lastkombinationen erworben.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	<p>Keine</p>
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	<p>Empfohlen sind Kompetenzen in den Bereichen Technische Mechanik, Festigkeitslehre</p>

<b>Literaturhinweise</b>	<p>Dallmann: Baustatik 1 und 2, Fachbuchverlag Leipzig (Hanser Verlag)</p> <p>Schneider/Schweda: Baustatik - Statisch bestimmte Systeme, Werner Verlag</p> <p>Schneider: Baustatik - Statisch unbestimmte Systeme, Werner Verlag</p> <p>Wagner/Erlhof: Praktische Baustatik Teil 1: Statisch bestimmte Tragwerke, Teil 3: Statisch unbestimmte Tragwerke, Teubner-Verlag</p> <p>Kirsch, (Bochmann): Statik im Bauwesen, Band 1: Einfache statische Systeme, Band 3: Statisch unbestimmte ebene Systeme</p> <p>Lohmeyer: Baustatik, Teil 1: Grundlagen, Teubner-Verlag</p> <p>Holschemacher, K.: Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure, Bauwerk Verlag</p> <p>Schneider, K.-J.: Bautabellen für Ingenieure, Werner-Verlag</p> <p>Wendehorst /Muth: Bautechnische Zahlentafeln, Teubner-Verlag</p> <p>Krapfenbauer,.T.: Bautabellen</p> <p>Rühle: Vorlesungsskript I. bis IV. Teil</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	Im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	AK Technische Gebäudeausrüstung (AK TGA) Selected Topics in Technical Building Equipment
<b>Modulnummer</b>	B677 [6770] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Steffen Winkler <a href="mailto:steffen.winkler@htwk-leipzig.de">steffen.winkler@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	0.86 SWS (0.66 SWS Vorlesung   0.20 SWS Praktikum)
<b>Selbststudienzeit</b>	86.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung Beleg
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit und Selbststudium, insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der LV und zur Prüfungsvorbereitung unter Wahrnehmung der in den Kolloquien angebotenen Informations-, Rückfrage- und Übungsmöglichkeiten.
<b>Medienform</b>	PP-Präsentation



<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p>1. Heizungstechnik / Sanitärtechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Wärmeerzeugung (Brennwerttechnik, Festbrennstoff-Wärmeerzeuger)</li> <li>- Grundlagen für den Einsatz von Wärmepumpen</li> <li>- Grundlagen für den Einsatz weiterer alternativer Wärmeerzeugertechniken (BHKW, Brennstoffzelle, Speichertechnologien)</li> <li>- Thermische Solaranlagen</li> <li>- Flächen- / Fußbodenheizungssysteme</li> <li>- Grundlegende Hinweise zur hygienischen Warmwasserbereitung</li> </ul> <p>2. Lüftungs- und Klimatechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allgemeine Grundlagen</li> <li>- Hinweise zum Anlagenaufbau und zur Anlagengestaltung</li> <li>- Grundlagen der Luftführung im Gebäude und im Raum</li> <li>- Grundlagen der Thermodynamik der feuchten Luft (WasserdampfLuftgemisch)</li> <li>- Vorstellung ausgewählter Bauelemente (Ventilatoren, Kanäle, Wärmerückgewinnung)</li> <li>- Wohnungslüftungssysteme</li> </ul> <p>3. Belegaufgabe</p> <p>Für ein vorgegebenes ggf. auch „eigenes“ energieeffizientes Wohngebäude (Niedrigenergiehaus, kein Passivhaus, 1 ...2 Familienhaus) ist in studentischen Arbeitsgruppen (2 Studierende) ein vollständiges Heizungssystem auszuwählen, zu beschreiben und in den Grundlagen auszulegen.</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, bei Planung, Bau und Instandhaltung von Gebäuden wesentliche Randbedingungen moderner Heizungs-, Lüftungstechnik und Klimatechnik zu berücksichtigen und strukturelle Entscheidungen in Bezug auf Bausysteme dieser Gewerke zu treffen. Sie sind zur fachübergreifenden Zusammenarbeit zwischen Architekt, Bauingenieur und TGA-Ingenieur befähigt.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	<p>Keine</p>
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	<p>Grundkenntnisse der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik empfohlen</p>
<b>Literaturhinweise</b>	<p>Pistohl: Handbuch der Gebäudetechnik, Band 1 und 2, Werner Verlag München</p> <p>Laasch, u. A.: Haustechnik, B.G. Teubner Verlag</p> <p>Recknagel; Sprenger: Handbuch der Heizung + Klimatechnik</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	<p>keine</p>
<b>Hinweise</b>	<p>Keine Angabe</p>
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen</p>
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Gebäudeplanung und Entwurfsprojekt Building Design and Design Project
<b>Modulnummer</b>	B721 [7212] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Möller <a href="mailto:ulrich.moeller@htwk-leipzig.de">ulrich.moeller@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr. (I) Arch. Monica Rossi <a href="mailto:monica.rossi@htwk-leipzig.de">monica.rossi@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	0.90 SWS (0.60 SWS Vorlesung   0.30 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	138 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Hausarbeit Prüfungsdauer: 6 Wochen   Wichtigkeit: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild
<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation des Entwurfsthemas: Kontext, Fragestellung, Normen und Regelungen, Referenzprojekte.</li> <li>- Umsetzung des vorgegebenen Raumprogramms in Organigramme und Verfahrensabläufe.</li> <li>- Skizzenhafte Entwicklung von Entwurfskonzept und -ideen.</li> <li>- Entwurf als Suche nach der besten gestalterischen, funktionalen, sozialen, konstruktiven, energiesparenden und umweltfreundlichen Lösung einer Bauaufgabe</li> <li>- Darstellung und Präsentation der Entwurfslösungen mit Hilfe von Skizzen, Modellen, Genehmigungsplänen, Ausführungsplänen sowie 3D-Visualisierungen.</li> </ul>

<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die grundlegenden Zusammenhänge zwischen Nutzungsanforderungen, Gebädefunktionen und Gestaltung im Rahmen ihres Entwurfsprozesses zu nutzen, um konkrete und komplexe Planungsaufgaben zu lösen. Sie entwickeln die Kompetenz, Einzelaspekte und Fragestellungen einer Bauaufgabe zu erkennen, zu strukturieren und mit Hilfe des erworbenen Grundlagenwissens in eine ganzheitliche Entwurfslösung umzusetzen, visuell darzustellen und zu präsentieren.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Kompetenzen in CAD-Systemen sind notwendig.  Kenntnisse in den Bereichen Gebäudelehre und Baukonstruktion sind empfohlen.
<b>Literaturhinweise</b>	- Ernst Neufert Bauentwurfslehre, Springer 2019 - <a href="#">Thomas Jocher</a> , <a href="#">Sigrid Loch</a> , Raumpilot Grundlagen, Krämer, Karl Stgt, 2010  <b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Glasbau Glass Construction
<b>Modulnummer</b>	B722 [7220] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn <a href="mailto:thomas.jahn@htwk-leipzig.de">thomas.jahn@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn <a href="mailto:thomas.jahn@htwk-leipzig.de">thomas.jahn@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	0.99 SWS (0.66 SWS Vorlesung   0.33 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	136.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigkeit: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit und Selbststudium, insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der LV und zur Prüfungsvorbereitung unter Wahrnehmung der in den Kolloquien angebotenen Informations-, Rückfrage- und Übungsmöglichkeiten
<b>Medienform</b>	PP-Präsentation
<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Floatglas als Basisglas für Bauprodukte, Herstellung, Eigenschaften, Veredelungsprodukte,</li> <li>- Tragende Glaskonstruktionen, Anforderungen, Einteilung, Lagerungsarten,</li> <li>- Sicherheitskonzept, Schnittgrößenermittlung, Bemessung von Glasbauteilen im konstruktiven Ingenieurbau</li> </ul>

<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Bauteile aus Glas unter Berücksichtigung der konstruktiven Anforderungen sinnvoll einzusetzen, Schnittgrößen zu ermitteln und auf Grundlage der Norm DIN 18008 zu bemessen.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Kompetenzen: Werkstoffkunde, Festigkeitslehre, Mechanik, Statik
<b>Literaturhinweise</b>	<p>[1] Schneider J., Kuntsche J., Schula S., Schneider F., Wörner J.-D.: Glasbau – Grundlagen, Berechnung, Konstruktion. Springer Verlag, 2016.</p> <p>[2] Weller B., Krampe P., Reich S.; Glasbau-Praxis – Konstruktion und Bemessung. Band 1: Grundlagen, 3. Aufl., Bauwerk Verlag, 2013.</p> <p>[3] Weller B., Engelmann M., Nicklich F., Weimar T.: Glasbau-Praxis – Konstruktion und Bemessung. Band 2: Beispiele nach DIN 18008. 3. Aufl., Bauwerk Verlag; 2013</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Technische Gebäudeausrüstung (TGA) Technical Building Equipment
<b>Modulnummer</b>	B733 [7331] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Steffen Winkler <a href="mailto:steffen.winkler@htwk-leipzig.de">steffen.winkler@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	136.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit und Selbststudium, insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und zur Prüfungsvorbereitung unter Wahrnehmung der in den Kolloquien angebotenen Informations-, Rückfrage- und Übungsmöglichkeiten
<b>Medienform</b>	PP-Präsentation

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p>1. Heizungstechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Wärmephysiologische Grundlagen – Thermische Behaglichkeit</li> <li>· Meteorologische Grundlagen</li> <li>· Heizlastberechnung (Anwendung thermodynamischer und raumlufthygienischer Grundlagen)</li> <li>· Aufbau und Funktion einer Pumpen-Warmwasserheizung als Zweirohrsystem einschl. hydr. Abgleich</li> <li>· Grundlagen der Sicherheitstechnik</li> <li>· Grundlagen Wärmeerzeuger</li> <li>· Grundlagen Heizkörper und Flächenheizungen</li> </ul> <p>2. Trinkwasserversorgung im Gebäude</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Gesetzliche Grundlagen</li> <li>· Ausgewählte physikalische, chemische und bakteriologische Anforderungen</li> <li>· Hinweise zur Wasserförderung (Kreiselpumpen)</li> <li>· Rohrleitungswerkstoffe</li> <li>· Hinweise zum Korrosions- und Schallschutz</li> <li>· Hinweise zur Bemessung einer Trinkwasserinstallation im Gebäude</li> </ul> <p>3. Abwasserentsorgung aus dem Gebäude</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Gesetzliche Grundlagen</li> <li>· Hinweise zu Systemen, Rohrleitungsführungen und Gestaltungsrichtlinien</li> <li>· Rohrmaterialien</li> <li>· Hinweisen zum Schall- und Korrosionsverhalten</li> <li>· Hinweise zur Berechnung von Schmutz- und Niederschlagswasservolumenströmen</li> </ul> <p>4. Lüftungstechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Außenluftrate/Luftwechselzahl, Orientierungswerte und Berechnung</li> <li>· Empfundene Luftqualität</li> <li>· Notwendigkeit der kontrollierten, maschinellen Lüftung</li> <li>· Lüftung mit Wärmerückgewinnung</li> <li>· Parametergeführte Lüftung</li> <li>· Einfluss des Nutzerverhaltens</li> <li>· Lüftungssysteme mit besonderem Blick auf Wohngebäude</li> </ul>
-------------------------------	--

<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwerb von weiterführenden und ergänzenden Fachkenntnissen auf dem Gebiet der TGA.</li> <li>- Motivation zur konzeptionellen Arbeit, zum Querdenken, zur Entwicklungsarbeit und für die anwendungsbezogene Forschung.</li> </ul> <p>Die Absolventen/-innen werden in die Lage versetzt, Aufgabenstellungen zu erstellen, Studien und Projekte zu erarbeiten, Realisierungskonzeptionen zu entwickeln, die Realisierung zu leiten, zu steuern und abzuwickeln. Die Absolventen/-innen werden angeregt, sich ständig fachlich zu informieren und weiterzubilden. Dabei sind die Nahtstellen zu fachlichen Nachbarbereichen einzubeziehen, weil nur die globale Betrachtung und ein gemeinschaftliches Engagement an einer Bauaufgabe ein erfolgreiches, ganzheitliches Ergebnis zur Folge hat.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baukonstruktive und TGA-spezifische Kenntnisse aus dem HTL-Studium,</li> <li>- bautechnische-, bautechnologische, bauwirtschaftliche Berufspraxis,</li> <li>- baukonstruktive Kenntnisse aus den Fächern dieses berufs begleitenden Diplomstudiengang Bauingenieurwesen,</li> <li>- Fähigkeiten und Fertigkeiten zur zeichnerischen, textlichen, schematischen, modellhaften Darstellung von fachlichen Sachverhalten,</li> <li>- Kenntnisse zur Erstellung fachlicher Dokumentationen,</li> <li>- Anfertigung und Auswertung von Literaturrecherchen,</li> <li>- Fähigkeiten zur Einarbeitung in fachbezogene Rechnerprogramme,</li> <li>- empfohlen sind baukonstruktive, strömungstechnische und thermodynamische Kompetenzen auf dem Niveau von Grundkenntnissen.</li> </ul>
<b>Literaturhinweise</b>	Recknagel, Sprenger, Schramek, Taschenbuch für Heizung + Klimatechnik, neueste Auflage, Oldenbourg Verlag München Schneider, Bautabellen für Ingenieure, neueste Auflage, zzgl. EUR 0,00 Versandkosten Bücher Werner Verlag Pistohl: Handbuch der Gebäudetechnik, Band 1 und 2, Werner Verlag München Laasch, u. A.: Haustechnik, B.G. Teubner Verlag Wellpott: Technischer Ausbau von Gebäuden, Verlag W. Kohlhammer <b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt jeweils zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen



<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	
--	--

<b>Modul</b>	Internationales Bauen International Building
<b>Modulnummer</b>	B734 [7341] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Yaarob Al Ghanem <a href="mailto:yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de">yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Yaarob Al Ghanem <a href="mailto:yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de">yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	77.75 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Hausarbeit Prüfungsdauer: 6 Wochen   Wichtigung: 50%   nicht kompensierbar  Prüfung Verteidigung Prüfungsdauer: 15 Minuten   Wichtigung: 50%   nicht kompensierbar
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild
<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	1 Besonderheiten im traditionellen Auslandsbau und bei Tochter- und Beteiligungsgesellschaften 2 Vergabeverfahren 3 Bauverträge 4 Baubetriebliche Besonderheiten des traditionellen Auslandsbaus 5 Risikoabsicherung

<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage die Besonderheiten des traditionellen Auslandbaus und der Tochter- und Beteiligungsgesellschaften im Ausland zu beurteilen. Sie können selbstständig die technische Ausführung von Bauvorhaben im Ausland unter Berücksichtigung interkultureller Unterschiede leiten.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Grundlagen der Bauwirtschaft“ bzw. Vorliegen entsprechender Kompetenzen. Die folgenden Kompetenzen sind für einen erfolgreichen Abschluss des Moduls empfohlen. Die Studierenden sind in der Lage, Bauleistungen einfacher Bauvorhaben abzuwickeln. Sie wählen gängige Bauverfahren, Baumaschinen- und Baugerätetechnik unter Berücksichtigung stofflicher, konstruktiver, ökonomischer und ökologischer Aspekte und Einhaltung der Arbeitssicherheit aus und wenden diese an. Sie erstellen Leistungsberechnungen und –abschätzungen sowie Ablaufpläne.
<b>Literaturhinweise</b>	Auslandsbau, Reinhard Kulick 1. Auflage, 2003, Teubner Verlag  <b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!</b>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Kosten- und Leistungsrechnung/Controlling Cost and Performance Accounting/Controlling
<b>Modulnummer</b>	B737 [7371] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dipl.-Ing. Jörg Rossbach <a href="mailto:joerg.rossbach@htwk-leipzig.de">joerg.rossbach@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dipl.-Ing. Jörg Rossbach <a href="mailto:joerg.rossbach@htwk-leipzig.de">joerg.rossbach@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	136.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bauauftragsrechnung (Kalkulation) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Bauauftragsrechnung</li> <li>• Kalkulationsverfahren</li> <li>• Leistungsbeschreibung</li> <li>• Aufbau der Kalkulation</li> <li>• Erfassung der Kosten in der Kalkulation</li> <li>• Kalkulation über die Angebotssumme</li> <li>• Kalkulation mit vorausbestimmten Zuschlägen</li> <li>• Kalkulationsbeispiele</li> </ul> </li> <li>2. Baubetriebsrechnung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben und Aufbau der Baubetriebsrechnung</li> <li>• Durchführung der Baubetriebsrechnung</li> </ul> </li> <li>3. Projektcontrolling in der Akquisitionsphase <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akquisitions-/Projektverfolgungsliste</li> <li>• Angebotsbeschreibung/Angebotskalkulation</li> </ul> </li> <li>4. Projektcontrolling während der Ausführungsphase <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auftrags- oder Vertragskalkulation</li> <li>• Arbeitskalkulation</li> <li>• Leistungsermittlung über die Arbeitskalkulation</li> <li>• Darstellung der Controlling-Schritte</li> <li>• Kosten-Controlling</li> <li>• Termin-Controlling</li> <li>• Projektbericht</li> </ul> </li> </ol> <p>Vermittlung eines Überblickes über die Kosten- und Leistungsrechnung in Bauunternehmen. Grundlagen der Bauauftragsrechnung. Überblick über die Controllingmaßnahmen.</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, einfache Kalkulationsaufgaben selbstständig zu lösen. Sie können eine Arbeitskalkulation erstellen und mit deren Hilfe die monatliche Leistung einer Baumaßnahme ermitteln. Sie sind in der Lage, alle Controlling-Schritte anzuwenden und die Ergebnisse in einem monatlichen Projektbericht zusammenzufassen.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	<p>Empfohlen sind folgende Kenntnisse auf dem Niveau von Grundkenntnissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Bauwirtschaft insbesondere Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung (AVA)</li> <li>• Grundlagen der Baukonstruktionslehre insbesondere Kenntnis der verschiedenen Bauteile eines Bauwerkes</li> <li>• Grundlagen der Bauproduktionstechnik insbesondere Besonderheiten der Ausführung</li> </ul>

<b>Literaturhinweise</b>	<p>Deutsches Institut für Normung e.V.: Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, VOB, Beuth Verlag, Ausgabe 2019.</p> <p>Berthold/Drees/Paul: Kalkulation von Baupreisen, 1. Auflage, Bauwerk Verlag GmbH, Berlin 2019.</p> <p>Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.: Kosten- und Leistungsrechnung der Bauunternehmen, 8. Auflage, Bauverlag GmbH, Wiesbaden, Berlin, 2016.</p> <p>Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.: Tarifsammlung für die Bauwirtschaft 2020/2021, Otto Elsner Verlagsgesellschaft, Stand: 15. Oktober 2020.</p> <p>Keil/Martinsen/Vahland/Fricke/Rebmann: Kostenrechnung für Bauingenieure, 1. Auflage, Reguvis Fachmedien 2020.</p> <p>Leimböck E./Klaus U.R./Hölkermann O.: Baukalkulation und Projektcontrolling, 11. Auflage, Vieweg + Teubner Verlag/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2011</p> <p>Wirth, V.: Controlling in der Baupraxis, 1. Auflage, Reguvis Fachmedien 2014.</p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	AK Baumechanik Selected Topics in Structural Mechanics
<b>Modulnummer</b>	B742 [7420] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	2 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik <a href="mailto:volker.slowik@htwk-leipzig.de">volker.slowik@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik <a href="mailto:volker.slowik@htwk-leipzig.de">volker.slowik@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch in "Ebene Flächentragwerke/Finite Elemente"  Deutsch in "Experimentelle Mechanik/Schalenstatik"
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	10 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	300 Stunden 150 Stunden in "Ebene Flächentragwerke/Finite Elemente" 150 Stunden in "Experimentelle Mechanik/Schalenstatik"
<b>Lehrveranstaltungen</b>	3.30 SWS (1 SWS Vorlesung   1.30 SWS Praktikum   1 SWS Seminar) 1.70 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.70 SWS Praktikum   0.50 SWS Seminar) in "Ebene Flächentragwerke/Finite Elemente" 1.60 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.60 SWS Praktikum   0.50 SWS Seminar) in "Experimentelle Mechanik/Schalenstatik"
<b>Selbststudienzeit</b>	256 Stunden 128 Stunden in "Ebene Flächentragwerke/Finite Elemente" 128 Stunden in "Experimentelle Mechanik/Schalenstatik"
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung Laborarbeit in "Ebene Flächentragwerke/Finite Elemente"  Prüfungsvorleistung Laborarbeit in "Experimentelle Mechanik/Schalenstatik"

<b>Prüfungsleistung(en)</b>	<p>Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 150 Minuten   Wichtung: 50%   nicht kompensierbar in "Ebene Flächentragwerke/Finite Elemente"</p> <p>Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtung: 50%   nicht kompensierbar in "Experimentelle Mechanik/Schalenstatik"</p>
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p><b>Ebene Flächentragwerke/Finite Elemente:</b> Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen</p> <p><b>Experimentelle Mechanik/Schalenstatik:</b> Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen</p>
<b>Medienform</b>	<p><b>Ebene Flächentragwerke/Finite Elemente:</b> PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild</p> <p><b>Experimentelle Mechanik/Schalenstatik:</b> PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild</p>
<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p><b>Ebene Flächentragwerke/Finite Elemente:</b> 1. Platten 2. Scheiben 3. Finite-Elemente-Methode</p> <p><b>Experimentelle Mechanik/Schalenstatik:</b> 1. Grundlagen der Schalenstatik 2. Membrantheorie der Rotationsschalen 3. Einführung in die Biegetheorie der Rotationsschalen 4. Experimentelle Methoden in der Baumechanik In einem Laborpraktikum erfolgen die Anwendung experimenteller Methoden sowie eine Vertiefung der allgemeinen Kenntnisse zur Baumechanik. Das Qualifikationsziel besteht in der Erweiterung der Fertigkeiten auf dem Gebiet der Tragwerksplanung.</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt, Spannungen in Platten, Scheiben und Schalen rechnerisch zu bestimmen, auch unter Anwendung der Finite-Elemente-Methode. Die Studierenden kennen außerdem experimentelle Methoden zur Untersuchung des Verhaltens von Tragkonstruktionen und können deren Einsatzmöglichkeiten beurteilen.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	<p>Keine</p>
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	<p>Erfolgreicher Abschluss der Module „Festigkeitslehre“ und „Baustatik“ bzw. Vorliegen entsprechender Kompetenzen.</p>



<b>Literaturhinweise</b>	<p><b>Ebene Flächentragwerke/Finite Elemente:</b>  Karl Girkmann:  Flächentragwerke, Springer, Wien 1986.  Diethard Thieme:  Einführung in die Finite-Elemente-Methode für Bauingenieure, Verlag für Bauwesen, Berlin 1990.</p> <p><b>Experimentelle Mechanik/Schalenstatik:</b>  Jochen Quade, Marco Tschötschel:  Experimentelle Baumechanik, Werner-Verlag, Düsseldorf 1993.  Alf Pflüger:  Elementare Schalenstatik, Springer, Berlin 1981.</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	<p><b>Ebene Flächentragwerke/Finite Elemente:</b>  keine</p> <p><b>Experimentelle Mechanik/Schalenstatik:</b>  keine</p>
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Integrierte Tragwerksplanung im Stahlbetonbau Integrated Design in Reinforced Concrete
<b>Modulnummer</b>	B745 [7451] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Karin Landgraf <a href="mailto:karin.landgraf@htwk-leipzig.de">karin.landgraf@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Karin Landgraf <a href="mailto:karin.landgraf@htwk-leipzig.de">karin.landgraf@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	136 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung am Computer
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung am Computer Prüfungsdauer: 120 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p>Am Beispiel eines mehrgeschossigen Stahlbetontragwerkes wird ein dreidimensionales digitales Gebäudemodell erstellt. Dieses wird in Anlehnung an die Building Information Methode als Tragwerksmodell mittels geeigneter Statik-Programmsysteme bearbeitet und bemessen. Durch Anwendung allgemeiner und bauteilspezifischer Bewehrungsregeln werden die Bemessungsergebnisse im CAD - System konstruktiv weiterbearbeitet bis zur Ableitung fertiger Schal- und Bewehrungspläne.</p> <p>Folgende inhaltliche Schwerpunkte stehen dabei im Mittelpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Grundfunktionen des CAD-Systems, insbesondere der Bauteilgenerierung, der Erstellung eines dreidimensionalen objektorientierten Gebäudemodells, der Ingenieurbaukonfiguration und der Datenverwaltung</li> <li>- Überblick über Datenaustauschmöglichkeiten und Schnittstellen zwischen dem CAD-System (Gebäudemodell) und dem Statik - Programmsystem (Tragwerksmodell)</li> <li>- Einführung in die Gebäudemodellierung des Statik - Programmsystems, Lastflussberechnungen am Gesamtbauwerk mit anschließender Bemessung ausgewählter Einzelbauteile</li> <li>- Übergabe von Bemessungsergebnissen von Flächenbewehrungsdateien an das CAD-System mit Bewehrungskonstruktion an Deckenplatten, Übergabe von Bewehrungsdateien für Stützen, Fundamente und Unterzüge an das CAD-System mit Bewehrungsausbildung</li> <li>- Konstruktive Weiterbearbeitung der Stahlbetonbauteile durch Anwendung allgemeiner und bauteilspezifischer Bewehrungsregeln nach EC2 für Gebäudestützen, Deckenplatten mit Unterzügen, Flachdecken, Wandscheiben und Fundamente</li> <li>- Anwendung BIM – orientierter Arbeitsmethoden für die 3D-Schal- und Bewehrungsplanung durch Ableitung von Schalungskörpern, Bewehrungskörpern, Stahllisten direkt aus dem intelligenten Gebäudemodell heraus</li> <li>- Ausbildung von Regeldetails (Bewehrung an Aussparungen, Randeinfassungen, Wandecken usw.) und Standardbewehrungen (Stützen) durch Nutzung parametrischer CAD-Funktionen.</li> <li>- Modifikationen erzeugter Stabstahl- und Mattenbewehrungen</li> <li>- Planableitungen und Erzeugung von Mattenschneideskizzen sowie Stahl- und Biegelisten</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Ziel der Lehrveranstaltung ist die Aneignung von Kompetenzen und Fertigkeiten bei der Anwendung branchenspezifischer CAD- und Statik- Programmsysteme bei der Planung von Stahlbetontragwerken mit dem Schwerpunkt der konstruktiven Umsetzung allgemeiner und bauteilspezifischer Bewehrungsregeln.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	<p>Keine</p>
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	<p>Kompetenzen auf dem Gebiet „Grundlagen des Stahlbetonbaus“</p>
<b>Literaturhinweise</b>	<p>Frei verfügbare Tutorien und Lehrmaterialien der verwendeten CAD- und Statik-Programme.  <b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	<p>keine</p>
<b>Hinweise</b>	<p>Keine Angabe</p>
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen</p>
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	



<b>Modul</b>	Massivbau Massive Structures
<b>Modulnummer</b>	B746 [7461] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher <a href="mailto:klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de">klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher <a href="mailto:klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de">klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1.40 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.40 SWS Praktikum   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	112 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 120 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung</li> <li>2. Sicherheitskonzept</li> <li>3. Baustoffe und Baustoffkennwerte</li> <li>4. Besonderheiten der Schnittkraftermittlung</li> <li>5. Bemessung für Biegung mit und ohne Längskraft</li> <li>6. Bemessung für Querkraft</li> <li>7. Beschränkung der Durchbiegungen unter Gebrauchslast</li> <li>8. Rissbreitenbeschränkung</li> <li>9. Bewehrungskonstruktion biegebeanspruchter Stahlbetonbauteile</li> <li>10. Grundlagen der Stabilität von Stahlbetondruckgliedern</li> </ol>
<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, einfache Stahlbetonkonstruktionen zu berechnen und konstruktiv zu bearbeiten sowie deren Tragverhalten einzuschätzen.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Erfolgreicher Abschluss der Module „Baukonstruktionslehre/Baustoffkunde“, „Festigkeitslehre und „Baustatik“ bzw. Vorliegen entsprechender Kompetenzen.
<b>Literaturhinweise</b>	<p>Holschemacher, K., Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure, 8. Auflage, Beuth Verlag, Berlin, Wien Zürich, 2019.</p> <p>Holschemacher, K., Müller, T., Lobisch, F., Bemessungshilfsmittel für Betonbauteile nach Eurocode 2, Ernst &amp; Sohn, Berlin, 2013.</p> <p><b>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!</b></p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Geotechnik Geotechnics
<b>Modulnummer</b>	B747 [7441] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Said Al-Akel <a href="mailto:said.al-akel@htwk-leipzig.de">said.al-akel@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Said Al-Akel <a href="mailto:said.al-akel@htwk-leipzig.de">said.al-akel@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	106.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Prüfungsvorleistung Beleg
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p><b>1. Pfahlgründungen</b> (Verdrängungs- und Mikropfähle)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauweisen, Entwurf und Vorbemessung</li> <li>- Bemessung und Nachweise der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit.</li> </ul> <p><b>2. Stützkonstruktionen</b> (Verbundbauweise, Stützbauweise)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwurf und Vorbemessung</li> <li>- Bemessung und Nachweise der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit.</li> </ul> <p><b>3. Verankerungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktion und Tragwerk</li> <li>- Entwurf und Vorbemessung</li> <li>- Bemessung und Nachweise (Herausziehwiderstand, Tiefe Gleitfuge)</li> </ul> <p><b>4. Baugruben</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauweisen, Entwurf und Vorbemessung</li> <li>- Nicht verbaute Baugruben und Gräbern</li> <li>- Baugrubenverbau</li> <li>- Bemessung und Nachweise</li> </ul> <p><b>5. Böschungs- und Geländebruch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorbemessungsregeln von Böschungen</li> <li>- Festlegung der Einwirkungen und Widerstände</li> <li>- Regelwerke zur Durchführung der Standsicherheitsnachweise</li> <li>- Berechnungsverfahren zum Nachweis der Standsicherheit</li> </ul> <p><b>6. Baugrundverbesserung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenverarbeitung, Vorgaben für Erd- und Dammbauwerken</li> <li>- Eignungsuntersuchung (Boden als Baumaterial)</li> <li>- Grundlagen der Verdichtung, Bodenaustausch und Verfestigung</li> </ul> <p><b>7. Unterfangung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauweisen, Entwurf</li> <li>- Grundlagen der Bemessung und Nachweise</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die vermittelten Kenntnisse analog des Lehrinhaltes im Zusammenhang mit dem Entwurf, der Vorbemessung, Berechnung, Bemessung und Herstellung von standsicheren und gebrauchstauglichen Tiefgründungen, Stützkonstruktionen, Böschungen und Baugruben-sicherungen sowie von Baugrubenabdichtungen und Wasserhaltungen anzuwenden. Die vermittelten Grundlagen der Baugrundverbesserung und der Unterfangung runden das Profil ab.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	<p>Keine</p>
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	<p>Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Grundbau“</p>
<b>Literaturhinweise</b>	<p>Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch den Dozenten!</p>



<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Fassadensysteme und Befestigungstechnik Facade Systems and Fixing Technology
<b>Modulnummer</b>	B748 [7481] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn <a href="mailto:thomas.jahn@htwk-leipzig.de">thomas.jahn@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn <a href="mailto:thomas.jahn@htwk-leipzig.de">thomas.jahn@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	1 SWS (0.50 SWS Vorlesung   0.50 SWS Seminar)
<b>Selbststudienzeit</b>	136.50 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigung: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit in Verbindung mit Selbstlernelementen
<b>Medienform</b>	PP-Präsentationen, Skripte, Tafelbild

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p><b>Fassadensysteme:</b> Konstruktionsprinzipien und Aufbau, Unterkonstruktionen, Belastungsformen und Prinzipien des Lastabtrags, Berechnungsbeispiele.</p> <p><b>Befestigungstechnik: (allgemein und in Anwendung auf Fassadensysteme)</b> Arten und Wirkprinzipien von Befestigungsmitteln, Modelle des Tragverhaltens der Befestigungsmittel, Bemessung von Befestigungen.</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Fassadensysteme hinsichtlich konstruktiver, statischer und bauphysikalischer Anforderungen sinnvoll einzusetzen, Beanspruchungen und Schnittgrößen zu ermitteln sowie zu bemessen. Weiterhin sind sie in der Lage Befestigungstechnik sinnvoll auszuwählen und statische Nachweise der Befestigungen zu erbringen.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Kompetenzen: Werkstoffkunde, Festigkeitslehre, Mechanik und Statik.
<b>Literaturhinweise</b>	<p>[1] Knaack U., Klein T., Bilow M.: Fassaden Prinzipien der Konstruktion. 3. Aufl. Birkhäuser Verlag, 2014.</p> <p>[2] Spieth H., Bergmeister K., Stein A., Lehmann D., Hilber R., Unterweger R., Lehmann J., Schmieder P.: Verankerungs- und Befestigungstechnik für Fassaden. Beton-Kalender 2009, Teil 2. Verlag Ernst &amp; Sohn, 2009.</p> <p>[3] Mallee R., Fuchs W., Elgehausen R.: Bemessung von Verankerungen in Beton nach CEN/TS 1992-4. Beton-Kalender 2012, Teil 2. Verlag Ernst &amp; Sohn, 2012.</p> <p>[4] Pregartner T.: Bemessung von Befestigungen in Beton. Verlag Ernst &amp; Sohn, 2009.</p> <p>Weitere aktuelle Literaturempfehlungen erfolgen zu Semesterbeginn durch den Dozenten.</p>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Praktikum InternshipSommersemester 2024
<b>Modulnummer</b>	B800 [8000] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher <a href="mailto:klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de">klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher <a href="mailto:klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de">klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	30 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	900 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	0 SWS
<b>Selbststudienzeit</b>	0 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Teilnahmebescheinigung Wichtung: 100%   nicht benotet
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Abhängig von Praxisstelle
<b>Medienform</b>	abhängig von Praxisstelle

<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<p>Alle Studenten absolvieren einen ganzsemestrigen praktischen Studienabschnitt in einer selbst zu wählenden Praxisstelle, insbesondere in Bauunternehmen, Behörden und Ingenieurbüros, aber auch vergleichbare Einrichtungen, die denen der Studenten bauingenieurpraktisch tätig sein kann. Die Suche und Wahl einer Praxisstelle und die Beibringung aller erforderlichen Nachweise obliegen dem Studenten. Die Ableistung des Praktikums muss spätestens zur Anmeldung der Diplomarbeit nachgewiesen worden sein. Der Nachweis erfolgt über einen Praktikumsbericht mit Beschreibung der erledigten Praktikumsaufgaben. Auf der Grundlage dieser beigebrachten Unterlagen entscheidet der Prüfungsausschuss des Studienganges Bauingenieurwesen, ob das Modul „Praktikum“ erfolgreich abgeleistet wurde bzw. ob es ganz oder teilweise zu wiederholen ist. Über eine Anerkennung des Praktikums aufgrund studienbegleitender Berufstätigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss.</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Der praktische Studienabschnitt hat zum Ziel, eine enge Verbindung zwischen Studium und Berufspraxis herzustellen und die Studenten in die Berufswirklichkeit zu versetzen. Dabei sollen die Studenten ihren eigenen theoretischen Kenntnisstand im Vergleich mit den berufsspezifischen Praxisanforderungen überprüfen. 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 oder für ein weiterführendes Studium treffen. Ferner sollen allgemeine Kompetenzen wie Teamfähigkeit und soziale Verantwortung gestärkt werden.</p>
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Keine Angabe
<b>Literaturhinweise</b>	Ergeben sich durch das Praktikumsthema.
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Diplommodul Diplom Thesis
<b>Modulnummer</b>	B901 [9000] Version: 1
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher <a href="mailto:klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de">klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Alle Lehrenden
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	20 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	600 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	0 SWS
<b>Selbststudienzeit</b>	0 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Hausarbeit Prüfungsdauer: 4 Monate   Wichtigung: 75%   nicht kompensierbar  Prüfung Verteidigung Prüfungsdauer: 90 Minuten   Wichtigung: 25%   nicht kompensierbar
<b>Lehr- und Lernformen</b>	abhängig vom Thema
<b>Medienform</b>	abhängig vom Thema
<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	Inhalte der Diplomarbeit ergeben sich durch die Fachgebiete des betreuenden Professors bzw. durch Themenbereiche des weiterbildenden Diplomstudiengangs Bauingenieurwesen. Der Studierende kann für die Diplomarbeit nach SPO-BBI ein Thema und einen Betreuer vorschlagen, wodurch jedoch keinerlei Rechtsansprüche begründet werden.  Die Inhalte der Verteidigung, in Form einer mündlichen Prüfung, ergeben sich durch die Diplomarbeit.

<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, ein fachspezifisches Problem innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und während eines wissenschaftlichen Gesprächs Inhalt, Methodik sowie die Zusammenhänge des Fachs zu erläutern und diesbezügliche Fragen zu beantworten.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt frühestens, wenn alle Modulprüfungen aus dem 6. Semester gemäß ISP erfolgreich abgeschlossen sind, das Praktikum sowie das erfolgreiche Absolvieren des Moduls „Wissenschaftliches Arbeiten“ nachgewiesen wurde.  Voraussetzung für die Durchführung des Kolloquiums ist das Bestehen aller anderen Modulprüfungen sowie die Bewertung der Diplomarbeit mit mindestens 4,0.
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Keine Angabe
<b>Literaturhinweise</b>	abhängig vom Thema
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

<b>Modul</b>	Energieeffizientes Bauen Energy-Efficient Construction
<b>Modulnummer</b>	B970 [9700] Version: 0
<b>Fakultät</b>	FB: Fakultät Bauwesen
<b>Niveau</b>	Diplom
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Turnus</b>	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/-r</b>	Prof. Dr. (I) Arch. Monica Rossi <a href="mailto:monica.rossi@htwk-leipzig.de">monica.rossi@htwk-leipzig.de</a>
<b>Dozent/-in(nen)</b>	Prof. Dr. (I) Arch. Monica Rossi <a href="mailto:monica.rossi@htwk-leipzig.de">monica.rossi@htwk-leipzig.de</a>
<b>Sprache(n)</b>	Deutsch
<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5 ECTS-Punkte
<b>Workload</b>	150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen</b>	0.99 SWS (0.66 SWS Vorlesung   0.33 SWS Praktikum)
<b>Selbststudienzeit</b>	138 Stunden
<b>Prüfungsvorleistung(en)</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	Prüfung Hausarbeit Prüfungsdauer: 6 Wochen   Wichtigkeit: 100%
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Präsenzzeit und Selbststudium, insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der LV und zur Prüfungsvorbereitung unter Wahrnehmung der in den Kolloquien angebotenen Informations-, Rückfrage- und Übungsmöglichkeiten inklusive Hausarbeit.
<b>Medienform</b>	PP-Präsentation



<b>Lehrinhalte/Gliederung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in das energiesparende Bauen: Grundkonzepte und Normen, wie Klimafaktoren die Energieeffizienz eines Gebäudes beeinflussen; notwendige bauliche Maßnahmen um ein Gefühl der Behaglichkeit sicherzustellen und gleichzeitig den Verbrauch von nicht erneuerbaren Energien zu minimieren.</li> <li>- Energieeffiziente Gebäude: Energiekonzepte und bauliche Maßnahmen für den Entwurf von klimagerechten Gebäuden, Projektbeispiele (energiesparende neue Wohngebäude), energieeffiziente Gebäude in verschiedenen Klimazonen.</li> <li>- Energieeffiziente Gebäudehülle: Gebäudehülle als reaktive Schnittstelle, herkömmliche und innovative Materialien und Systeme um die Wärmeleitfähigkeit und die Wärmespeicherefähigkeit der Gebäudehüllen zu verbessern.</li> <li>- Übungen: Bewertung von Klimadaten, Berechnung von Heizwärmebedarf und Kühlbedarf eines Gebäudes, Entwurf und Bewertung eines energieeffizienten Gebäudes in verschiedenen Klimazonen.</li> </ul>
<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Klimadaten zu bewerten, die Energieeffizienz (Heizwärmebedarf und Kühlbedarf) eines Gebäudes zu bewerten/hinterfragen, passende Baumaterialien und Systeme zu wählen, energieeffiziente Wohngebäude in verschiedenen Klimazonen zu entwerfen.
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Kompetenzen in Baukonstruktion und Gebäudeplanung empfohlen.
<b>Literaturhinweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manfred Hegger, Matthias Fuchs, Thomas Stark, Martin Zeumer, Energie Atlas. Nachhaltige Architektur, Edition Detail, München, 2008</li> <li>- Gerhard Hausladen, Michael de Saldanha, Petra Liedl, KlimaSkin: Konzepte für Gebäudehüllen, die mit weniger Energie mehr leisten, Callwey, München, 2006</li> <li>- Gerhard Hausladen, Petra Liedl, Mike de Saldanha, Klimagerecht Bauen: ein Handbuch, Birkhäuser, 2012.</li> </ul>
<b>Aktuelle Lehrressourcen</b>	keine
<b>Hinweise</b>	Keine Angabe
<b>Verwendbarkeit</b>	im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen
<b>Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.</b>	

### **Anlage 3.1 Beschreibung des standardisierten Anrechnungsverfahrens**

Ausgangspunkt des Anrechnungsverfahrens ist ein 9semestriger Diplomingenieur-Studiengang, der Kompetenzen in der Wertigkeit von 240 ECTS-Punkten vermittelt.

Die Kompetenzbeschreibungen der Module des 1.-3. Semesters des Studienganges liegen als vereinfachte Modulbeschreibungen in Anlage 3.3 vor. Es werden Inhalt, Studienziel, Arbeitsumfang und Literaturempfehlungen angegeben.

In diesem Studiengang entsprechen

- 43 ECTS-Punkte einem Grundstudium, d.h. einer unverzichtbaren Voraussetzung für das weitere Studium,
- 32 ECTS-Punkte einem Teilhauptstudium d.h. einer Vertiefung bzw. Erweiterung der im Grundstudium erreichten Kompetenzen durch Wahlpflichtmodule,
- 165 ECTS-Punkte dem angebotenen Teil des berufsbegleitenden Studienganges Bauingenieurwesen.

Mit dem Anrechnungsverfahren werden 75 ECTS-Punkte angerechnet.

- 43 ECTS-Punkte werden angerechnet, wenn gleichwertige Kompetenzen aus dem Studium an einer bautechnischen Bildungseinrichtung bzw. Bildungsmaßnahme nachgewiesen werden, im Weiteren als Pflichtmodule Grundlagenkompetenzen bezeichnet. Im Curriculum des 1.-3. Semesters des Studienganges sind diese Pflichtmodule festgelegt.
- 32 ECTS-Punkte werden angerechnet, wenn gleichwertige Kompetenzen aus dem Studium an einer bautechnischen Bildungseinrichtung bzw. Bildungsmaßnahme nachgewiesen werden, im Weiteren als Wahlpflichtmodule Grundlagenkompetenzen bezeichnet. Die Zuordnung zu den Kompetenzfeldern wird im Curriculum des 1.-3. Semesters des Studienganges reglementiert, indem je Vertiefungsrichtung eine Mindest- und Maximalanzahl zu erwerbender ECTS-Punkte festgelegt wird (Anlage 3, Spalten „min. ECTS-Punkte“, „max. ECTS-Punkte“). Unter Einhaltung dieser Reglementierung werden Wahlpflichtmodule anerkannt.

Berücksichtigt werden Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen nach Inhalt (weitgehende inhaltliche Übereinstimmung - mind. 75%), Kompetenzbereich und Niveau. Hinzugezogen werden der Lernzielkatalog, die Prüfungsinhalte inkl. Standards für Notenvergabe und Notenverteilung, die Lernformen und der Lernumfang (Workload). Weitere Informationen können Qualitätssicherung des Bildungsträgers, Ausbildung der Dozenten und Prüfer und Leistungserhebungen bei den Absolventen sein. Durch den Prüfungsausschuss wird festgestellt, inwieweit die Inhaltsbereiche des Studienmoduls in der Fortbildung abgedeckt sind, und ob das Niveau der anzurechnenden Kompetenzen dem Niveau des Studienmoduls entspricht. Der Prüfungsausschuss überprüft in einem Äquivalenzvergleich, ob und in welcher Höhe ECTS-Punkte für eine berufliche Bildungsmaßnahme angerechnet werden können.

Die Anrechnung erfolgt, soweit die Vorleistungen nach Art, Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des berufsbegleitenden Diplomstudienganges Bauingenieurwesen an der HTWK Leipzig gleichwertig sind (Äquivalenz).

Eine Anrechnung kann insbesondere nicht erfolgen bei:

- zu unterschiedlichen Lernergebnissen (Unterschiede im Stand des Wissens und der Technik);
- so starken Unterschieden in der Struktur von Lehrveranstaltung bzw. Studiengang, dass Lernergebnisse nicht gleichwertig sein können;
- zu großen, nachweislichen Qualitätsunterschieden.

Starke Abweichungen im quantitativen Umfang (ECTS-Punkte) sind lediglich ein Hinweis auf eine mögliche fehlende Äquivalenz und damit keine hinreichende Begründung für eine Verweigerung der Anrechnung.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Anrechnung keine Übernahme der im Rahmen der anerkannten Bildungsmaßnahme erlangten Noten zur Folge hat.

Hinsichtlich des Verfahrens der Anrechnung wird auf die Verfahrensvorschriften in § 11 Abs. 3 SPO-BBI verwiesen. Abweichend von § 11 Abs. 3 SPO-BBI muss der Anrechnungsantrag für das standardisierte Anrechnungsverfahren mit den Bewerbungsunterlagen für das Studium bis zum Ende der Bewerbungsfrist beim Dezernat Studienangelegenheiten eingereicht werden.

## Anlage 3.2 Verteilung der ECTS-Punkte im Anrechnungsverfahren nach Kompetenzfeldern und Studienrichtungen

Anlage 3.2a Verteilung der ECTS-Punkte im Anrechnungsverfahren nach Kompetenzfeldern und Studienrichtungen

	1.-3. Sem. Pflicht		1.-3. Sem. Wahlpflicht						Σ ECTS
	Fächer	ECTS	HB		KI		BB		
			Min. ECTS	Max. ECTS	Min. ECTS	Max. ECTS	Min. ECTS	Max. ECTS	
<b>Kompetenzfeld Übergreifende Inhalte</b>		4	0	4	0	4	4	4	
Sprachen weitere übergreifende Inhalte	Sprachen	4							
<b>Kompetenzfeld Mathematik/Naturwissenschaft*</b>		12	0	4	4	4	4	4	
Mathematik Informatik Bauphysik weiteres Mathematik/Naturwissenschaft	Ingenieur- mathematik	6							
	Informatik/ CAD allg./ Darst Geom.	4							
	Grundlagen der Bauphysik	2							
<b>Kompetenzfeld Fachspezifische Grundlagen</b>		17	4	12	4	12	4	12	
Baukonstruktion/Baustatik Baustofflehre weitere fachspezifische Grundlagen	Grdl. der Baukonstruktion	6							
	Grdl. der Baustofflehre	4							
	Techn. Mech. und Festigkeitsl.	5							
	Grdl. der Baustatik	2							
<b>Kompetenzfeld Fachspezifische Vertiefung</b>		10	12	20	12	20	12	20	
Fachspezifische Vertiefung - Grundlagen und Methoden									
Baumechanik Konstruktive Fächer Bodenmechanik/Grundbau/ Geotechnik Wasser- und Straßenwesen weitere Fachspezifische Vertiefung - Grundlagen und Methoden	Einführung Stahlbau/ Holzbau	2							
	Einführung Stahlbetonbau	2							
	Bodenmechanik	2							
<b>Kompetenzfeld Fachspezifische Vertiefung - Anwendungen</b>									
Bauwirtschaft Baubetrieb weitere Fachspezifische Vertiefung - Anwendungen	Einführung Bauwirtschaft/ Vergabe+ Vertragswesen	2							
	Einführung Bauproduktions- technik	2							
<b>Summe</b>		<b>43</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	

\* Voraussetzung für die Anrechnung mathematischer Grundlagenkompetenzen ist der Nachweis der erfolgreichen Absolvierung des vor Studienaufnahme angebotenen Mathematik-Vorbereitungskurses oder der Nachweis einer gleichwertigen mathematischen Zusatzausbildung. Über die Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss.

Anlage 3.2b Verteilung Pflicht- und Wahlpflichtfächer im Anrechnungsverfahren nach Studienrichtungen

	<b>Vertiefung Hochbau (HB)</b>	<b>Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau (KI)</b>	<b>Vertiefung Baubetrieb (BB)</b>
<b>Summe Pflicht ECTS</b>	43	43	43
<b>Summe Wahlpflicht ECTS</b>	32	32	32
<b>davon Summe min. ECTS</b>	16	20	24
<b>davon Summe max. ECTS</b>	26	12	8

Summe min. ECTS = Summe der Mindestwerte der in den einzelnen Kompetenzfeldern im Wahlpflichtbereich nachzuweisenden ECTS-Punkte

Summe max. ECTS = Summe der zusätzlich zu min. ECTS in den einzelnen Kompetenzfeldern im Wahlpflichtbereich nachzuweisenden ECTS-Punkte

# Anlage 3.3a Übersicht

P WP	Nr.	BBI Module Studiengang (1. – 3. Semester)	Semester
			1.-3.
			ECTS-Punkte
<b>Pflichtmodule</b>			
<b>Kompetenzfeld Übergreifende Inhalte</b>			
P	PÜ-1	Fremdsprachen	4
<b>Kompetenzfeld Mathematik/Naturwissenschaften</b>			
P	PM1	Ingenieurmathematik I	6
P	PM2	Informatik/Darstellende Geometrie	4
P	PM3	Grundlagen d. Bauphysik	2
<b>Kompetenzfeld Fachspezifische Grundlagen</b>			
P	PG-1	Grundlagen d. Baukonstruktion	6
P	PG-2	Grundlagen d. Baustofflehre	4
P	PG-3	Techn. Mechanik und Festigkeitslehre	5
P	PG-4	Grundlagen d. Baustatik	2
<b>Kompetenzfeld Fachspezifische Vertiefung</b>			
P	PV-1	Einführung Stahlbau/Holzbau	2
P	PV-2	Einführung Stahlbetonbau	2
P	PV-3	Bodenmechanik	2
P	PV-4	Einführung Bauwirtschaft / Vergabe und Vertragswesen	2
P	PV-5	Einführung Bauproduktionstechnik	2
<b>Insgesamt</b>			<b>43</b>
<b>Wahlpflichtmodule</b>			
<b>Kompetenzfeld Übergreifende Inhalte</b>			
P	WÜ-1	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	4
<b>Kompetenzfeld Mathematik/Naturwissenschaften</b>			
P	WM-1	Ingenieurmathematik II	4
<b>Kompetenzfeld Fachspezifische Grundlagen</b>			
P	WG-1	AK Baukonstruktion	4
P	WG-2	AK Baustofflehre	4
P	WG-3	Vermessungskunde	4
<b>Kompetenzfeld Fachspezifische Vertiefung</b>			
P	WV-1	Bausanierung	3
P	WV-2	Grundlagen des Stahlbaus	4
P	WV-3	Grundlagen des Stahlbetonbaus	5
P	WV-4	AK Grundbau	4
P	WV-5	Straßenwesen	5
P	WV-6	Wasserwesen und Siedlungswasserwirtschaft	5
P	WV-7	AK Bauwirtschaft	4
P	WV-8	AK Baubetrieb	4
P	WV-9	Mauerwerksbau	3
P	WV-10	Arbeitsicherheit	4
<b>Insgesamt</b>			<b>32 aus 61</b>

## 2. Pflichtmodule Studiengang 1.-3. Semester

### Kompetenzfeld Übergreifende Inhalte

#### PÜ-1 Fremdsprachen

<p><b>Fakultät Bauwesen</b>          Berufsbegleitender          Diplomstudiengang Bauingenieurwesen</p> <p style="text-align: right;">Kennzahl PÜ-1</p> <p style="text-align: center;"><b>Kompetenzfeld: Übergreifende Inhalte</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Pflicht-Modul PÜ-1 Fremdsprachen</b></p> <p>Modulverantwortliche Prof. Dr.-Ing. Rühle r</p>	
Lernziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studenten ihre Fremdsprachenkenntnisse erweitert, sie erkennen grammatikalische Strukturen und können dieses anwenden. Sie sind in der Lage, berufsrelevante Situationen in der Fremdsprache mündlich und schriftlich zu bewältigen, technische Zusammenhänge in der Fremdsprache korrekt zu äußern, und Präsentationen zu halten.
Lerninhalte	<p>Sprachen: Englisch, Französisch, Russisch oder Spanisch</p> <p>Inhalt allgemein:          Grammatik in der technisch orientierten Fremdsprache          naturwissenschaftliche, mathematische und technische Sachverhalte, Produkte und Prozesse im Bauwesen,          betriebswirtschaftlich und -technisch relevante Themen,          komplexe Themen der Berufspraxis,          betriebliches Management, betriebliche Organisation.          Mündliche und schriftliche Kommunikation zu berufsrelevanten Themen</p> <p>Inhalt Englisch:          Writing: Letter of Application, CV          Making Appointments: Telephoning, Numbers, Names          Basic Mathematical Expressions          Professions on the Building Site          Materials &amp; Actions          Authentic Reading          Grammar for Technical English</p>
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fremdsprachenkenntnisse Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**Kompetenzfeld Mathematik/Naturwissenschaft  
PM-1 Ingenieurmathematik I**

<b>Fakultät Bauwesen</b>	
Berufsbegleitender Diplomstudiengang Bauingenieurwesen	Kennzahl PM-1
<b>Kompetenzfeld: Mathematik/Naturwissenschaft</b>	
<b>Pflicht-Modul PM-1 Ingenieurmathematik I</b>	
Modulverantwortliche Prof. Dr.-Ing. Lenzen	
Lernziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studenten ein Verständnis der mathematischen Sprache und Methoden. Sie können lineare Gleichungssysteme, Geometrie- und ingenieurtypischer Probleme und Grundaufgaben der Statistik lösen. Sie sind befähigt einfache Differential- und Integralberechnungen durchzuführen.
Lerninhalte	Grundlagen, Lineare Algebra, Analytische Geometrie, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Statistik, Grundlagen der Differential- und Integralrechnung.
ECTS-Punkte	6 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!



**PM-2 Informatik/ Darstellende Geometrie****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl PM-2

**Kompetenzfeld: Mathematik/Naturwissenschaft****Pflicht-Modul PM-2 Informatik/Darstellende Geometrie**

Prof. Dr.-Ing. Reuschel

Modulverantwortliche  
r

Lernziele	Nach Absolvierung dieses Moduls sind die Studierenden in Lage Computer im Fachgebiet sachgerecht einzusetzen. Sie kennen Aufbau und Arbeitsweise von Computern und Computersystemen. Die Studenten sind befähigt, vorgefertigte Zeichnungen zu lesen und zu verändern und dreidimensionale Vorstellungen in zweidimensionale Planungsunterlagen umzusetzen.
Lerninhalte	Informatik: Informationsverarbeitungssysteme Aufbau eines Computers Vernetzung, Datenschutz (Viren) Entwicklung von Softwareprodukten Anwenderprogramme. Arbeit mit einem CAD- System  Darstellende Geometrie: Orthogonale Zwei- und Mehrtafelprojektion, kotierte Projektion, Axonometrie, Perspektive
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**PM-3 Grundlagen der Bauphysik****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl PM-3

**Kompetenzfeld: Mathematik/Naturwissenschaft****Pflicht-Modul PM-3 Grundlagen der Bauphysik**

Modulverantwortliche  
r Prof. Dr.-Ing. Möller

Lernziele	Mit Absolvierung dieses Moduls, sind die Studierenden in der Lage, in Entwürfen Wärme-, Feuchte- und Schallschutz angemessen zu berücksichtigen. Die Studierenden können Berechnungen auf thermischem, hygrichem und akustischem Gebiet durchführen.
Lerninhalte	<p>1. Wärmeschutz</p> <p>1.1 Wärmeübertragung</p> <p>1.2 Stationärer Wärmetransport</p> <p>1.3 Instationärer Wärmetransport</p> <p>1.4 Anforderungen an den Wärmeschutz</p> <p>2. Feuchteschutz</p> <p>2.1 Tauwasserbildung an Innenoberflächen</p> <p>2.2 Tauwasserausfall im Innern von Bauteilen</p> <p>3. Schallschutz</p> <p>3.1 Schallausbreitung, Schall als Hörempfinden</p> <p>3.2 Luftschalldämmung, Trittschalldämmung</p>
ECTS-Punkte	2 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Lutz u. A.: Lehrbuch der Bauphysik, B.G. Teubner Verlag Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

## Kompetenzfeld Fachspezifische Grundlagen

### PG-1 Grundlagen der Baukonstruktion

<p><b>Fakultät Bauwesen</b></p> <p>Berufsbegleitender Kennzahl PG-1 Diplomstudiengang Bauingenieurwesen</p> <p style="text-align: center;"><b>Kompetenzfeld: Fachspezifische Grundlagen</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Pflicht-Modul PG-1 Grundlagen der Baukonstruktion</b></p> <p>Modulverantwortliche Prof. Dr.-Ing. Nerger</p>	
Lernziele	Mit Absolvierung dieses Moduls, sind die Studierenden in der Lage, Bauwerke technisch darzustellen, einfache Gebäude gem. Planungs- und Ausführungsgrundsätze für Baukonstruktionen technisch-konstruktiv durchzubilden unter Berücksichtigung baustofflicher Kenngrößen.
Lerninhalte	<p>Einführung und Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwurfstechnische Grundlagen, bautechnische Grundlagen, Bauzeichnen.</li> <li>• Baukonstruktionen: Baugrund, Baugrube, Gründung; Wände, Pfeiler, Stützen; Bauwerksabdichtungen, Dränagen; Decken; Fußböden; Treppen.</li> </ul>
ECTS-Punkte	6 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**PG-2 Grundlagen der Baustofflehre**

<b>Fakultät Bauwesen</b> Berufsbegleitender Diplomstudiengang Bauingenieurwesen		Kennzahl PG-2
<b>Kompetenzfeld: Fachspezifische Grundlagen</b>		
<b>Pflicht-Modul PG-2 Grundlagen der Baustofflehre</b>		
Modulverantwortliche r		Prof. Dr.-Ing. Nerger
Lernziele	Die Studierenden erkennen nach Abschluss dieses Moduls Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften der Baustoffe, erwerben Kenntnisse in Stöchiometrie, Säure-Base, Redoxchemie, und sind in der Lage technischer Abläufe zu Verstehen, Korrosion, Hydratphasen, Gase. Die Absolvierenden können Mischungsrezepturen für Betonbauteile erstellen.	
Lerninhalte	Aufbau der Materie, Chemische Reaktionen, Stöchiometrie, Reaktionstypen (Säuren und Basen, Redoxreaktionen), Korrosion, Ökologie (Chemie der Luft u. des Wassers), Kohlenstoff, Silicium, Baustoffkennwerte, Mineralische Bindemittel, Gesteinskörnungen, Baustoffkenngrößen, Bauschäden, Bindemittel, Gesteinskörnungen, Betonzusätze, Beton- Grundlagen Bautenschutz, Betonzusätze, Beton- Grundlagen.	
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife	
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!	

**PG-3 Technische Mechanik und Festigkeitslehre****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl PG-3

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Grundlagen****Pflicht-Modul PG-3 Technische Mechanik  
und Festigkeitslehre**

Modulverantwortliche Prof. Dr.-Ing. Rühle

r

Lernziele	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, einfache ebene statische Systeme zu berechnen. Sie sind befähigt, die Querschnittskennwerte sowie Spannungen und Dehnungen nach der Elastizitätstheorie zu ermitteln. Sie können Spannungszustände, Verformung gerader Stäbe sowie weitere einfache grundlegenden Problemen der Festigkeitslehre beurteilen.</p>
Lerninhalte	<p><b>Technische Mechanik I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kraftbegriff,</li> <li>- Parallelogramm der Kräfte</li> <li>- Actio-Reactio</li> <li>- Schnittprinzip</li> <li>- zeichnerische Statik</li> <li>- zentrales Kräftesystem</li> <li>- ebene Kräfte</li> <li>- Kräftepaar</li> <li>- Vektorrechnung in Koordinaten</li> <li>- Gleichgewichtsbedingungen</li> <li>- verteilte Kräfte</li> <li>- Resultierende</li> <li>- Schwerpunkt</li> <li>- Schnittkräfte</li> <li>- Tragkonstruktionen</li> <li>- Zugstab</li> <li>- Biegebalken</li> <li>- Reibung</li> <li>- Stabilität des Gleichgewichtes</li> <li>- Einführung in Arbeitsprinzip</li> <li>- einfache statisch unbestimmte Systeme</li> </ul> <p><b>Festigkeitslehre I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannungen</li> <li>- Verzerrungen</li> <li>- Werkstoffverhalten</li> <li>- Berechnung der Verformung einfacher Stabkonstruktionen unter Normalkraftbelastung</li> <li>- Dehnungsbehinderung</li> <li>- reine Biegung</li> <li>- Biegespannungen</li> <li>- Trägheitsmomente</li> </ul>

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Steinerscher Satz</li><li>- Querkraftbiegung</li><li>- Doppelbiegung Differentialgleichung der Biegelinie</li><li>- Torsion</li><li>- Festigkeitshypothesen</li></ul>
ECTS-Punkte	5 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**PG-4 Grundlagen der Baustatik****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl PG-4

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Grundlagen****Pflicht-Modul PG-4 Grundlagen d. Baustatik**

Modulverantwortliche  
r Prof. Dr.-Ing. Rühle

Lernziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stütz- und Schnittkräfte von statisch bestimmten Tragwerken, Rahmen, Fachwerken und Bögen,</li> <li>- Biegelinien, Einzelverformungen von statisch bestimmten Tragwerken, Gelenkträger, räumliche Systeme,</li> <li>- Einflusslinien statisch bestimmter Systeme zu bestimmen.</li> </ul>
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung in die Statik der Stabtragwerke</li> <li>2. Einflusslinien statisch bestimmter Systeme</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Statische Methode</li> <li>- Kinematische Methode</li> <li>- Auswertung von Einflusslinien</li> </ul>
ECTS-Punkte	2 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**Kompetenzfeld Fachspezifische Vertiefung****PV-1 Einführung Stahlbau /Holzbau****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl PV-1

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung****Pflicht-Modul PV-1 Einführung Stahl-  
bau/Holzbau**

Modulverantwortliche Prof. Dr.-Ing. Hebestreit

r

Lernziele	Die Studierenden sind in der Lage Querschnitte, Verbindungen und einfache Tragwerke aus Stahl zu dimensionieren und statisch nachzuweisen. Sie entwerfen Tragsysteme einschließlich ihrer Stabilisierung, berechnen Schnittgrößen, dimensionieren Bauteile und Verbindungen unter Beachtung von Aspekten der Herstellung und Wirtschaftlichkeit. Die Studierenden sind befähigt, einfache Holzkonstruktionen rechnerisch nachzuweisen und zu konstruieren, sowie eine sinnvolle Festlegung zur Auswahl von Tragsystemen und Baustoffen zu treffen.
Lerninhalte	<p><b>Stahlbau-Grundlagen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung zur Stahlbauweise</li> <li>2. Werkstoff Stahl (Herstellung, Eigenschaften, Stahlauswahl)</li> <li>3. Nachweise, Sicherheitskonzept (Übersicht Bemessungskonzepte, Nachweisformat, Grenzzustände, Nachweisverfahren für die Tragsicherheit)</li> <li>4. Verbindungen (Schrauben- und Schweißverbindungen, Kontaktstöße)</li> <li>5. Zugstab (Tragsicherheitsnachweis, Konstruktive Lösungen)</li> <li>6. Druckstab, Knicken von Stäben und Stabwerken (Verzweigungsprobleme/ Spannungsprobleme der Theorie II. Ordnung, Ersatzstabverfahren, Mittig gedrückter Stab, Einachsige Biegung, Druck und Biegung)</li> <li>7. Vollwandträger (Krafteinleitung, Beulen, Gelenkige und biegesteife Anschlüsse)</li> <li>8. Fachwerkträger (Berechnung, Konstruktive Lösungen)</li> <li>9. Lagerung, Stützenfüße (Lager, Lagesicherheit, Gelenkiger und eingespannter Stützenfuß)</li> </ol> <p>Hinweise zu Herstellung, Korrosionsschutz, Transport, Montage</p> <p><b>Holzbau- Grundlagen</b> Einführung zur Holzbauweise Berechnung, Bemessung und konstruktiven Durchbildung von einfachen Holzkonstruktionen nach den aktuellen Normen</p>
ECTS-Punkte	2 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!



**PV-2 Einführung Stahlbetonbau****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl PV-2

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung****Pflicht-Modul PV-2 Einführung Stahlbetonbau**

Modulverantwortliche  
r Prof. Dr.-Ing. Holschemacher

Lernziele	Der Student hat nach Abschluss dieses Moduls Grundkenntnisse zur Wirkungsweise des Stahlbetonbaus und zum Tragverhalten typischer Bauteile. Weiterhin verfügt er über Grundkenntnisse zu Baustoffkennwerten und zu Besonderheiten der Idealisierung / Schnittgrößenermittlung im Stahlbetonbau. Er ist dazu befähigt, sinnvolle Festlegungen zur Auswahl von Tragsystemen und Baustoffen zu treffen.
Lerninhalte	Die Studenten erhalten grundlegende Kenntnisse zum Tragverhalten von Stahlbetonbauteilen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baustoffe, Baustoffkennwerte und Beanspruchungen, Normen,</li> <li>- Sicherheitskonzept, Besonderheiten der Schnittkraftermittlung</li> <li>- Typische Bauelemente im Stahlbetonbau</li> </ul>
ECTS-Punkte	2 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**PV-3 Bodenmechanik****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl PV-3

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung****Pflicht-Modul PV-3 Bodenmechanik**

Modulverantwortliche  
r Prof. Dr.-Ing. Thiele

Lernziele	<p>Die Studierenden sind in der Lage, nach den Grundsätzen der Bodenmechanik einfache erdstatische Aufgaben zu bearbeiten insbesondere den Spannungszustand im Boden, Setzungen und Verformungen, den Grundbruch, den Böschungs- und Geländebruch, sowie den Erddruck zu berechnen. Sie sind befähigt den Nachweis und die Bemessung von Einzel- und Streifenfundamenten zu führen.</p> <p>Sie erkennen aus bodenmechanischer und ingenieurgeologischer Sicht mögliche Schwächezonen im Baugrund. Darauf aufbauend integrieren sie diese Kenntnisse in die Konzeption, Durchführung und Auswertung von Baugrunderkundungen für geotechnische Zwecke.</p>
Lerninhalte	<p><b>Bodenmechanik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen der Bodenmechanik</li> <li>2. Nachweisverfahren, Sicherheitstheorie, Normen</li> <li>3. Spannungsausbreitung im Boden</li> <li>4. Verformungen/Setzungen des Baugrundes</li> <li>5. Grundbruch</li> <li>6. Erddruck</li> <li>7. Böschungen/Geländebruch</li> <li>8. Nachweise und Bemessung von Einzel- und Streifenfundamenten</li> </ol> <p><b>Grundbau:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boden- und Baugrundprüfung: Baugrunderkennung und Bestimmung der bodenphysikalischen und bodenmechanischen Kennwerte</li> <li>- Baugruben, Wasserhaltung, Standard- und Sondergründungen</li> <li>- Gründung (Baugrund, Bodenverbesserung, Fundamente, Abdichtungen)</li> <li>- Erdarbeiten, Absicherungen</li> </ul>
ECTS-Punkte	2 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**PV-4 Einführung Bauwirtschaft /Vergabe und Vertragswesen**

<b>Fakultät Bauwesen</b> Berufsbegleitender Diplomstudiengang Bauingenieurwesen		Kennzahl PV-4
<b>Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung</b>		
<b>Pflicht-Modul PV-4 Einführung Bauwirtschaft / Vergabe und Vertragswesen</b>		
Modulverantwortliche		Prof. Dr.-Ing. Reichelt
Lernziele	Der Student ist nach Abschluss dieses Moduls befähigt, grundlegende Begriffe der Bauwirtschaft sachgerecht anzuwenden und die Prozesse in der Bauwirtschaft insbesondere im Bauunternehmen zu beurteilen. Sie sind in der Lage, einfache Investitionsrechnungen und Kalkulationsaufgaben zu lösen. Sie erstellen einfache Ausschreibungsunterlagen für Baumaßnahmen, schreiben entsprechend der VOB/A aus und rechnen Bauprojekte ab.	
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Baumarkt und seine Teilnehmer</li> <li>2. Objektplanung, Kosten im Hochbau, Baunutzungskosten nach DIN 18960</li> <li>3. Wirtschaftlichkeitsberechnung, Grundlagen der Finanzierung und Investitionsrechnung</li> <li>4. Baubetriebliches Rechnungswesen Baufauftragsrechnung (Kalkulation) Baubetriebsrechnung</li> <li>5. Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung von Bauleistungen</li> </ol>	
ECTS-Punkte	2 ECTS-Punkte	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife	
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!	

**PV-5 Einführung Bauproduktionstechnik****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl PV-5

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung****Pflicht-Modul PV-5 Einführung Bauproduktionstechnik**

Modulverantwortliche  
r Prof. Dr.-Ing. Al Ghanem

Lernziele	Die Studenten sind in der Lage, Bauleistungen einfacher Bauvorhaben abzuwickeln. Sie wählen gängige Bauverfahren, Baumaschinen- und Baugerätetechnik unter Berücksichtigung stofflicher, konstruktiver, ökonomischer und ökologischer Aspekte und Einhaltung der Arbeitssicherheit aus und wenden diese an. Sie erstellen Leistungsberechnungen und –abschätzungen sowie Ablaufpläne.
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baumaschinen u. -geräte <ul style="list-style-type: none"> <li>– Arten, Einsatz, Leistungsfähigkeit,</li> <li>– Wartung, Abrechnung</li> </ul> </li> <li>2. Ortbetonbau <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schalung</li> <li>– Einbau der Bewehrung</li> <li>– Herstellen, Transport, Fördern und Einbau des Frischbetons</li> <li>– Erhärten und Nachbehandeln des Betons</li> </ul> </li> <li>3. Baustelleneinrichtung</li> <li>4. Grundlagen der Ablaufplanung</li> </ol>
ECTS-Punkte	2 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**3. Wahlpflicht Beispielmodule Studiengang 1.-3. Semester****Kompetenzfeld Übergreifende Inhalte****WÜ-1 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender

Kennzahl WÜ-1

Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

**Kompetenzfeld: Übergreifende Inhalte****Pflicht-Modul WÜ-1****Allgemeine Betriebswirtschaftslehre**Modulverantwortliche  
r Prof. Dr.-Ing. Reichelt

Lernziele	Die Studenten sind in der Lage betriebswirtschaftliche Fragestellungen zu analysieren und Lösungsansätze zu erarbeiten.
Lerninhalte	Beschaffung, Produktion, Absatz, Finanzierung und Rechnungswesen Grundlagen des Marketing Bearbeitung von Übungen und Fallstudien.
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

## Kompetenzfeld Mathematik/Naturwissenschaft WM-1 Ingenieurmathematik II

### Fakultät Bauwesen

Berufsbegleitender

Kennzahl WM-1

Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

**Kompetenzfeld: Mathematik/Naturwissenschaft**

### Pflicht-Modul WM-1

### Ingenieurmathematik II

Modulverantwortliche Prof. Dr.-Ing. Lenzen

r

Lernziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Differential- und Integralaufgaben zu berechnen und diese Aufgabenart durch Finden adäquater Lösungsansätze und -methoden im bautechnologischen und bautechnischen Bereich anzuwenden.
Lerninhalte	Analysis: Differentialrechnung, Integralrechnung, Differentialgleichungen
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

## Kompetenzfeld Fachspezifische Grundlagen

### WG-1 AK Baukonstruktion

<p><b>Fakultät Bauwesen</b></p> <p>Berufsbegleitender Kennzahl WG-1 Diplomstudiengang Bauingenieurwesen</p> <p style="text-align: center;"><b>Kompetenzfeld: Fachspezifische Grundlagen</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Pflicht-Modul WG-1 AK Baukonstruktion</b></p> <p>Modulverantwortliche Prof. Dr.-Ing. Nerger</p>	
Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, Gebäude technisch-konstruktiv durchzubilden unter intensiver Einbeziehung wärme-, feuchte- und schalltechnischen Aspekten und Berücksichtigung der Wechselbeziehungen zwischen Rohbau, Ausbau und TGA.
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baukonstruktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Steildächer, Flachdächer</li> <li>– Fenster und Türen</li> <li>– Nichttragende innere Trennwände und Unterdecken</li> <li>– Wandbekleidungen und Oberflächen</li> </ul> </li> <li>2. Integration der Technischen Gebäudeausrüstung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundlagen Sanitär-, Elektro-, Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik, Aufzüge</li> <li>– Einheit von Rohbau, Ausbau und TGA</li> </ul> </li> <li>3. Ausgewählte Bauweisen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gebäude in Skelettbauweise</li> <li>– Gebäude in Holzbauweise</li> </ul> </li> </ol>
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Moduls PG-2 Grundlagen der Baustofflehre
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**WG-2 AK Baustofflehre****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl WG-2

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Grundlagen****Pflicht-Modul WG-2 AK Baustofflehre**

Modulverantwortliche  
r Prof. Dr.-Ing. Nerger

Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage die Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften der Baustoffe zu erkennen. Sie sind befähigt zielgerichtet geeignete Baustoffe für verschiedene Anforderungen auszuwählen. Sie können Mischungsrezepturen für ausgewählte Betonbauteile erarbeiten, entsprechende Laborversuche durchführen und deren Ergebnisse protokollieren und diskutieren.
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betonentwurf</li> <li>- Baukeramik und Mauersteine</li> <li>- Bauglas</li> <li>- Metalle und Korrosionsschutz</li> <li>- Bitumenhaltige Baustoffe</li> <li>- Holz, Holzwerkstoffe</li> <li>- Kunststoffe</li> </ul>
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Moduls PG-2 Grundlagen der Baustofflehre
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!



**WG-3 Vermessungskunde**

<b>Fakultät Bauwesen</b> Berufsbegleitender Diplomstudiengang Bauingenieurwesen		Kennzahl WG-3
<b>Kompetenzfeld: Fachspezifische Grundlagen</b>		
<b>Pflicht-Modul WG-3 Vermessungskunde</b>		
Modulverantwortliche		Prof. Dr.-Ing. Thiele
Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage mit verschiedenen (geodätischen) Koordinatensystemen umzugehen und geodätischer Mess- und Berechnungsverfahren anzuwenden. Sie sind befähigt, einfache Vermessungsaufgaben mit geringer Genauigkeitsanforderung durchzuführen. Sie können Fehlereinflüsse auf Messgeräte und Messverfahren beurteilen.	
Lerninhalte	Geodätische Grundlagen und Koordinatensysteme Berechnungen in Geodätischen Koordinatensystemen Grundlagen der Instrumentenkunde Geometrisches Nivellement Trigonometrische Höhenbestimmung Mechanische, optische und elektronische Längenmessung Fluchtung und einfache Absteckung rechter Winkel Winkelmessung und Streckenmessung mit Tachymeter Einführung in ergänzende Messverfahren (GPS, Photogrammetrie, Laser-Scanning) Erstellung von Lageplänen und topographischen Karten Längs- und Querprofile Flächen- und Volumenberechnung Absteckverfahren und Baumaschinensteuerung Einführung in weitere Verfahren der Ingenieurvermessung (Bauaufnahme und Überwachungsmessung) Grundlagen Geographischer Informationssysteme Amtliche Vermessungsaufgaben im Bau- und Planungsbereich Praktika Nivellierüberprüfung und geometrisches Streckennivellement Horizontal- und Zenitwinkelmessung, Polares Anhängen Gebäudeabsteckung Tachymetrische Lageplanaufnahme	
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife	
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!	

## Kompetenzfeld Fachspezifische Vertiefung WV-1 Bausanierung

<p><b>Fakultät Bauwesen</b> Berufsbegleitender Diplommstudiengang Bauingenieurwesen</p> <p style="text-align: right;">Kennzahl WV-1</p> <p style="text-align: center;"><b>Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Pflicht-Modul WV-1 Bausanierung</b></p> <p>Modulverantwortliche Prof. Dr.-Ing. Nerger</p>	
Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, bestehende Bausubstanz in Bezug auf Schutz, Erhaltung und Instandsetzung einzuschätzen. Sie wenden die zugehörigen Untersuchungsmethoden an.
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Betoninstandsetzung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Korrosion ohne Chlorid (Ursachen, Schutzmaßnahmen, Instandsetzung)</li> <li>- Chloridkorrosion</li> <li>- Untersuchungsmethoden</li> <li>- Laborpraktika zu den Untersuchungsmethoden</li> <li>- Sanierung von Rissen</li> <li>- Oberflächenschutzsysteme</li> <li>- Statisch konstruktive Aspekte</li> </ul> </li> <li>2. Mauerwerkstroekenlegung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ursachen von Mauerwerksfeuchtigkeit</li> <li>- Verfahren der Mauerwerkstroekenlegung</li> </ul> </li> <li>3. Holzschutz <ul style="list-style-type: none"> <li>- Holzzerstörende Pilze und Insekten</li> <li>- Bautechnischer und chemischer Holzschutz</li> <li>- Holzschutzverfahren</li> <li>- Sanierungsmöglichkeiten</li> <li>- Laborpraktika</li> </ul> </li> <li>4. Gewölbte Decken <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übersicht über gewölbte und historische Deckentypen</li> <li>- Berechnungsgrundlagen</li> <li>- Berechnung der Tragfähigkeit einer historischen Kappendecke (Seminarbeispiel)</li> </ul> </li> </ol>
ECTS-Punkte	3 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Moduls PG-2 Grundlagen der Baustofflehre
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**WV-2 Grundlagen des Stahlbaus****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl WV-2

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung****Pflicht-Modul WV-2 Grundlagen des Stahlbaus**

Modulverantwortliche  
r Prof. Dr.-Ing. Hebestreit

Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, Stahlhochbauten technisch-konstruktiv unter Einbeziehung von wärme-, brandschutz- und schalltechnischen Aspekten durchzubilden und zu berechnen.
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bautechnische Grundlagen des Stahlhochbaus</li> <li>2. Bauformen (Hallenbau, Geschossbau)</li> <li>3. Stahltrapezprofilbauweise (Berechnung, Konstruktion, Anwendung als Schubfeld, Überkritisches Tragverhalten)</li> <li>4. Stabilisierung und Aussteifung</li> <li>5. Dachkonstruktionen</li> <li>6. Hüllenkonstruktionen</li> <li>7. Kosten und Kalkulation</li> <li>8. Konstruktionsbeispiele</li> <li>9. Wärme-, Brand- und Schallschutz</li> </ol>
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Moduls Modul PV-1 Einführung Stahlbau/Holzbau
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**WV-3 Grundlagen des Stahlbetonbaus****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl WV-3

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung****Pflicht-Modul WV-3 Grundlagen des Stahlbetonbaus**

Prof. Dr.-Ing. Holschemacher

Modulverantwortliche  
r

Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, in der Baupraxis häufig Vorkommende bautechnisch einfache Stahlbetonbauteilen rechnerisch nachzuweisen und zu konstruieren, sowie eine sinnvolle Festlegung zur Auswahl von Tragsystemen und Baustoffen zu treffen.
Lerninhalte	1 Berechnung und Konstruktion von Biegebauteilen 2 Anforderungen an die Dauerhaftigkeit 3 Grundlagen der Bewehrungskonstruktion
ECTS-Punkte	5 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Moduls PV-2 Einführung Stahlbetonbau
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**WV-4 AK Grundbau****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl WV-4

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung****Pflicht-Modul WV-4 AK Grundbau**

Modulverantwortliche  
r Prof. Dr.-Ing. Thiele

Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, einfache standsichere und gebrauchstaugliche Gründungen, Stützmauern, Böschungen und Baugrubensicherungen sowie Baugrubenabdichtungen und Wasserhaltungen zu bemessen und zu berechnen.
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Stützmauern, Konstruktion und Berechnung</li> <li>2 Flachgründungen</li> <li>3 Tiefgründungen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pfahlgründungen</li> <li>– Brunnen- und Senkkastengründungen</li> </ul> </li> <li>4 Baugrundverbesserung</li> <li>5 Stützwände, Arten, Ausführung und Anwendungsgebiete</li> <li>6 Baugrubensicherung</li> <li>7 Verankerungen, Ausführung und Bemessung, Nachweis der Ankerlänge</li> <li>8 Wasserhaltung, Ausführung und Bemessung</li> </ul>
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Moduls PV-3 Bodenmechanik
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**WV-5 Straßenwesen****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl WV-5

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung****Pflicht-Modul WV-5 Straßenwesen**

Modulverantwortliche  
r Prof. Dr.-Ing. Karwatzky

Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, Straßenverkehrsanlagen (innerorts wie außerorts) unter Beachtung von Sicherheitsaspekten sowie Aspekten der Wirtschaftlichkeit und des Umweltschutzes zu entwerfen.
Lerninhalte	<p>Straßenwesen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Literaturhinweise</li> <li>- Historische Entwicklung des Straßenbaus</li> <li>- Entwicklung und Bedeutung des Straßenverkehrs</li> </ul> </li> <li>2. Planungsgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtliche Grundlagen</li> <li>- Technisches Regelwerk</li> <li>- Straßenbauverwaltung</li> <li>- Straßennetzplanung</li> </ul> </li> <li>3. Entwurfsgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrzeugeigenschaften</li> <li>- Maßgebende Geschwindigkeiten</li> <li>- Fahrdynamische Grundlagen</li> <li>- Planungsablauf und Entwurfsmethodik</li> </ul> </li> <li>4. Querschnittsgestaltung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen</li> <li>- Bestandteile des Straßenquerschnittes</li> <li>- Regelquerschnitte für anbaufreie Straßen</li> <li>- Querschnitte für angebaute Straßen</li> <li>- Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs</li> <li>- Anlagen des Fußgängerverkehrs</li> <li>- Anlagen des Fahrradverkehrs</li> <li>- Anlagen des ruhenden Verkehrs</li> </ul> </li> <li>5. Linienführung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundsätze</li> <li>- Linienführung im Lageplan</li> <li>- Linienführung im Höhenplan</li> <li>- Straßenflächengestaltung</li> <li>- Entwurfs-elemente der Sicht</li> <li>- Räumliche Linienführung</li> </ul> </li> </ol>
ECTS-Punkte	5 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

---

--	--

**WV-6 Wasserwesen****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl WV-6

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung****Pflicht-Modul WV-6 Wasserwesen und Siedlungswasserwirtschaft**

Modulverantwortliche Prof. Dr.-Ing. Milke  
r

Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, Fließ- und Standgewässern ökologische zu bewerten und einzuordnen. Sie entwerfen unter Beachtung der konstruktiven und planerischen Grundlagen einfache Anlagen der Wasserversorgung und der Abwasserableitung.
Lerninhalte	<p>1. Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben und Ziele der Hydrologie und Wasserwirtschaft</li> <li>• Zusammenhänge von Wasserkreislauf, Stoffkreisläufen, Energiekreislauf</li> <li>• Niederschlag und Verdunstung</li> <li>• Abfluss und Speicherung</li> <li>• Gewässergüte von Oberflächengewässern, naturnahe Gestaltung von Fließgewässern,</li> </ul> <p>2. Abwassertechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arten, Mengen und Beschaffenheit von Abwasser</li> <li>• Entwässerungsverfahren und Bemessung</li> <li>• Mechanische Abwasserreinigung</li> <li>• Biologische Abwasserreinigung</li> </ul> <p>3. Trinkwasserversorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabe der Wasserversorgung</li> <li>• Bestimmende Faktoren des Wasserbedarfs</li> <li>• Wasserbedarfsermittlung</li> <li>• Herkunft von Trink- und Betriebswasser</li> <li>• Gewinnung von Trink- und Betriebswasser</li> <li>• Wasserspeicherung, Druckerhöhungsanlagen, Pumpen</li> <li>• Wasserverteilung</li> <li>• Rohrnetzberechnung</li> </ul>
ECTS-Punkte	5 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!



**WV-7 AK Bauwirtschaft****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl WV-7

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung****Pflicht-Modul WV-7 AK Bauwirtschaft**

Modulverantwortliche  
r Prof. Dr.-Ing. Reichelt

Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, die Finanzierung von Investitionen und die Finanzierung einer Bauunternehmung zu beurteilen. Sie erkennen die unterschiedlichen Rechtsformen von Bauunternehmen und arbeiten mit anderen Unternehmen in Arbeitsgemeinschaften zusammen. Kenntnis der vom Hauptverband der deutschen Bauindustrie herausgegebenen Musterverträge. Die Zusammenarbeit in Arbeitsgemeinschaft – Chancen und Risiken.
Lerninhalte	Unternehmensformen und Unternehmenszusammenschlüsse 1. Rechtsformen von Unternehmen 2. Gründung und Erlöschen einer Unternehmung 3. Die Bietergemeinschaft/Arbeitsgemeinschaft Baufinanzierung 1. Grundlagen der Baufinanzierung 2. Eigenfinanzierung/Eigenleistung 3. Fremdkapital 4. Darlehen von Kreditinstituten 5. Finanzielle Förderung des Wohnungsbaues durch Bund, Länder und Gemeinden 6. Finanzierungsplan
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Moduls PV-4 Einführung Bauwirtschaft/Vergabe und Vertragswesen
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**WV-8 AK Baubetrieb****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl WV-8

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung****Pflicht-Modul WV-8 AK Baubetrieb**

Modulverantwortliche Prof. Dr.-Ing. Reichelt  
r

Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, Bauwerke aus Betonfertigteilen und mit Weißen Wannen vorzubereiten und zu überwachen. Sie nutzen gängige EDV-Programme der Arbeitsvorbereitung.
Lerninhalte	<p><b>1 Betonfertigteilbau:</b></p> <p>1.1 Montagekonstruktionen / -bauweisen (Skelett-, Tafel-, Raumzellenbauweise; Standardquerschnitte /-knotenpunkte, Verbindung von Betonfertigteilen)</p> <p>1.2 Herstellen von Betonfertigteilen (Struktur des Fertigungsprozesses; Bewehrungsfertigung; Herstellen, Fördern, Verarbeiten von Frischbeton; Schnellerhärtung; Komplettierung; Fertigungssysteme)</p> <p>1.3 Transport von Betonfertigteilen</p> <p>1.4 Montage von Betonfertigteilen (Allgemeines; Hebezeuge; Montagehilfsmittel; kranlose Montagen; Kranmontagen – Kranauswahl nach technischen Parametern; Montageorganisation)</p> <p>1.5 Passungstechnik</p> <p><b>2 Weiße Wannen</b></p> <p>3.1 Abdichtungsarten gegen Feuchtigkeit</p> <p>3.2 Weiße Wanne – Dichtigkeit des Betons</p> <p>3.3 Weiße Wanne – Dichtigkeit der Konstruktion (Fugen, Risse, Eigen- und Zwangsspannungen)</p> <p>3.4 Bauweisen für Weiße Wannen und entsprechende konstruktive, betontechnologische, ausführungstechnische Maßnahmen</p> <p>3.5 Weiße Wannen mit Elementwänden</p> <p><b>3 Arbeiten mit EDV-Programmen der Arbeitsvorbereitung (Übungsbeispiele)</b></p> <p>4.1 Erstellen von Schalungsplänen und Materiallisten für Wand- und Deckenschalungen</p> <p>4.2 Erstellen von Plänen und Materiallisten für Fassaden- und Traggerüste</p> <p>4.3 computergestützte Kranauswahl</p>
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Moduls PV-5 Einführung Bauproduktionstechnik
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**WV-9 Mauerwerksbau****Fakultät Bauwesen**

Berufsbegleitender  
Diplomstudiengang Bauingenieurwesen

Kennzahl WV-9

**Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung****Pflicht-Modul WV-9 Mauerwerksbau**

Modulverantwortliche  
r Prof. Dr.-Ing. Holschemacher

Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, Bauwerke aus Mauerwerkskonstruktionen zu konstruieren und nachzuweisen sowie sinnvolle Festlegungen zur Auswahl von Tragsystemen und Baustoffen zu treffen. Die Studierenden erhalten grundlegende Kenntnisse zum Tragverhalten von Holz- und Mauerwerksbauteilen. Sie werden in die Lage versetzt, einfache statisch bestimmte und statisch unbestimmte Holzkonstruktionen rechnerisch nachzuweisen und zu konstruieren. Einfache ingenieurtechnische Aufgabenstellungen auf dem Gebiet des Holz- und Mauerwerksbaues können von den Studenten selbstständig gelöst und bearbeitet werden.
Lerninhalte	Grundlagen der Berechnung und Bemessung und konstruktiven Durchbildung von einfachen Mauerwerkskonstruktionen nach den aktuellen Normen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berechnungsgrundlagen</li> <li>- Nachweise</li> <li>- Kellerwände</li> <li>- Konstruktive Details</li> </ul>
ECTS-Punkte	3 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Moduls PG-1 Grundlagen d. Baukonstruktion
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!

**WV-10 Arbeitssicherheit**

<b>Fakultät Bauwesen</b> <span style="float: right;">Kennzahl WV-10</span> Berufsbegleitender Diplomstudiengang Bauingenieurwesen	
<b>Kompetenzfeld: Fachspezifische Vertiefung</b>  <b>Pflicht-Modul WV-10 Arbeitssicherheit</b>	
Modulverantwortliche <b>Prof. Dipl.-Ing. Rossbach</b> r	
Lernziele	Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, die geltenden Vorschriften und Regeln zur Gefahren- und Unfallvermeidung im Unternehmen und auf der Baustelle anzuwenden.
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsschutzsystem im Europa, EU-Richtlinien, Gliederung der Vorschriftenwerke in der Bundesrepublik Deutschland</li> <li>- Betriebliche Organisation des Arbeitsschutzes</li> <li>- Organisation der Ersten Hilfe</li> <li>- Einsatz von Flüssiggas, Schweißen, Schneiden, vorbeugender Brandschutz</li> <li>- Elektrische Anlagen und Betriebsmittel</li> <li>- Umgang mit Handmaschinen</li> <li>- Absturzsicherung, Verkehrswege, Leitern und Tritte, Arbeitsplätze</li> <li>- Gerätesicherheit, Grundlagen der Maschinensicherheit, Erdbaumaschinen, Hebezeuge (Krane)</li> <li>- Baugruben, Gräben</li> <li>- Gefahrstoffverordnung Teil I und II</li> <li>- Baustellenverordnung, Arbeitsvorbereitung, Baustellenausrüstung</li> </ul>
ECTS-Punkte	4 ECTS-Punkte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturniveau/ FH-Reife
Literaturempfehlungen	Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten!