

**Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang  
Projektmanagement Bau  
an der Fachhochschule Bielefeld  
(University of Applied Sciences)  
vom 25.09.2006**

**in der Fassung der Änderung vom 06.10.2008 und 30.05.2011**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 Satz 1 und des § 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.03.2006 (GV. NRW S. 119), hat der Fachbereich Architektur und Bauingenieurwesen der Fachhochschule Bielefeld die folgende Ordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**I. Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Akademischer Grad
- § 3 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen
- § 4 Regelstudienzeit, Studienumfang
- § 5 Umfang und Gliederung der Prüfungen
- § 6 Organisation der Prüfungen, Prüfungsorgane
- § 7 Prüfende und Beisitzende
- § 8 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 9 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 10 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

**II. Prüfungsabläufe**

- § 11 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen
- § 12 Zulassung zu Modulprüfungen
- § 13 Durchführung von Modulprüfungen
- § 14 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten
- § 15 Mündliche Prüfungen
- § 16 Hausarbeiten
- § 17 Projektarbeiten
- § 18 Kombinationsprüfungen
- § 19 Performanzprüfungen
- § 20 Abzuleistende Modulprüfungen, Credits
- § 21 Bewertung von Prüfungsleistungen

**III. Praxisphase**

- § 22 Praxisphase

**IV. Bachelorarbeit**

- § 23 Bachelorarbeit
- § 24 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 25 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit
- § 26 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit

**V. Ergebnis der Bachelorprüfung, Zusatzmodule**

- § 27 Ergebnis der Bachelorprüfung
- § 28 Zeugnis, Gesamtnote, Bachelorurkunde, Diploma Supplement
- § 29 Zusatzmodule

## **VI. Schlussbestimmungen**

- § 30 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 31 Ungültigkeit von Prüfungen
- § 32 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

## **Anhang**

- Anlage 1:** Studienplan
- Anlage 2:** Veranstaltungsformen der Module
- Anlage 3:** Modulbeschreibungen
- Anlage 4:** Übersichtstabelle der Module

## I. Allgemeines

### § 1

#### **Geltungsbereich der Prüfungsordnung**

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Projektmanagement Bau an der Fachhochschule Bielefeld. Sie regelt die Prüfungen in diesem Studiengang.
- (2) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung regelt der Fachbereich Architektur und Bauingenieurwesen der Fachhochschule Bielefeld Inhalt und Aufbau des Studiums unter Berücksichtigung der fachlichen und hochschuldidaktischen Entwicklungen und Anforderungen der beruflichen Praxis (siehe Anlagen 1–3).

### § 2

#### **Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Akademischer Grad**

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss eines Hochschulstudiums und dient des Weiteren der Qualifizierung für ein Masterstudium an einer Fachhochschule oder an einer Universität.
- (2) Das Bachelorstudium gewährleistet auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden und unter Beachtung der allgemeinen gesetzlichen Studienziele (§ 81 HG) eine deutliche Berufsqualifizierung. Der Studiengang vermittelt daher den Absolventen Qualifikationsbündel bzw. -attribute, die ihnen die Aufnahme einer qualifikationsadäquaten beruflichen Tätigkeit nach dem Studium ermöglichen.
- (3) Im Rahmen des Pflicht- oder Wahlpflichtbereiches sollen unter Beachtung der Maßgaben des Absatzes 2 folgende überfachliche Qualifikationen gewährleistet werden:
  1. Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten einschließlich der dazu erforderlichen Informations- und Medienkompetenz;
  2. fremdsprachliche Kompetenz;
  3. Grundverständnis für betriebswirtschaftliche Zusammenhänge;
  4. Fähigkeit, Ideen, Konzepte, Projekte oder Produkte in mündlicher, schriftlicher und digitaler Form zu präsentieren;
  5. Fähigkeit zur Teamarbeit, zur Moderation und zur Leitung von Arbeitsgruppen;
  6. Fähigkeit, auf dem Hintergrund wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden konkrete Fragestellungen des Berufsfeldes in einem vorgegebenen Zeitrahmen zu bearbeiten.
- (4) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“ (B.Eng.) verliehen.

### § 3

#### **Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) Die Qualifikation für das Studium wird durch ein Zeugnis der Fachhochschulreife oder durch eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung nachgewiesen. Das Nähere ergibt sich aus § 66 Abs. 1 bis 3 HG und der Verordnung über die Gleichwertigkeit von Vorbildungsnachweisen mit dem Zeugnis der Fachhochschulreife (Qualifikationsverordnung Fachhochschule - QVO-FH vom 20.06.2002, SGV. NRW. 223, in der jeweils geltenden Fassung).
- (2) Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums wird neben der Fachhochschulreife der Nachweis einer praktischen Tätigkeit (Praktikum) gefordert. Einschlägige Ausbildungs- und Berufstätigkeiten werden angerechnet. Der Nachweis der praktischen Tätigkeit gilt als erbracht, wenn die Qualifikation für das Studium durch das Zeugnis der Fachhochschulreife der Fachoberschule für Technik, Fachrichtung Bau- und Holztechnik, erworben wurde.
- (3) Das Praktikum dauert drei Monate und ist in der Regel vor Studienbeginn durchzuführen. Mindestens 6 Wochen sind vor Studienbeginn und der Rest spätestens bis zum Beginn des dritten Semesters nachzuweisen. Das Praktikum soll zu mindestens 50% Baustellentätigkeiten in mindestens einem Rohbau- oder Ausbaugewerk lt. VOB umfassen, z. B. Mauerwerksarbeiten, Beton- und Stahlbetonbau oder Holzbau.
- (4) Studienbewerberinnen und -bewerber ohne den Nachweis der Qualifikation durch ein Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder fach-gebundene Hochschulreife) können gemäß § 66 Abs. 4 Satz 2 HG in Verbindung mit § 1 der Verordnung über die Prüfung zum Hochschulzugang für in der beruflichen Bildung Qualifizierte (Zugangsprüfungsverordnung) vom 24.01.2005 (GV. NRW. S. 223) zu einer Zugangsprüfung zugelassen werden, soweit sie

das 22. Lebensjahr vollendet, eine Berufsausbildung abgeschlossen und eine mindestens dreijährige berufliche Tätigkeit ausgeübt haben. Das Nähere regelt eine Zugangsprüfungsordnung.

- (5) Studienbewerberinnen und -bewerber, die für ein erfolgreiches Studium erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben, sind gem. § 67 HG nach dem Ergebnis einer Einstufungsprüfung berechtigt, das Studium in einem dem Ergebnis entsprechenden Abschnitt des Studiengangs aufzunehmen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen. Die Regelungen des Zulassungsrechts bleiben unberührt.
- (6) Nach dem Ergebnis der Einstufungsprüfung können eine praktische Tätigkeit gemäß § 3 Abs. 2 und 3, die Teilnahme an Pflicht- und Wahlveranstaltungen und die entsprechenden Modulprüfungen ganz oder teilweise erlassen werden; dies gilt nicht für die Modulprüfungen, die in der Regel im fünften und sechsten Semester stattfinden. Über die Entscheidung wird eine Bescheinigung ausgestellt.
- (7) Das Nähere über Art, Form und Umfang der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung für die Studiengänge der Fachhochschule Bielefeld in der jeweils geltenden Fassung.
- (8) Trotz Vorliegens der allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen kann die Einschreibung bzw. der Studiengangwechsel versagt werden, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

#### **§ 4**

##### **Regelstudienzeit, Studienumfang**

- (1) Der Studiengang ist modular aufgebaut. Jedes Modul schließt mit einer Prüfung ab. Der für ein Modul aufzuwendende Arbeitsaufwand wird durch Leistungspunkte (Credit Points) beschrieben. Credits umfassen sowohl die Lehrveranstaltungen als auch Zeiten für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes, die Prüfungsvorbereitungen einschließlich der Abschluss- und Studienarbeiten sowie Praktika. Nach bestandener Prüfung werden die entsprechenden Leistungspunkte gutgeschrieben und getrennt von den erzielten Prüfungsnoten ausgewiesen. Entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS – Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen) werden pro Semester 30 Credits vergeben und den Modulen zugeordnet. Die spezifischen Prüfungsanforderungen, die Pflichtmodule und die Wahlpflichtmodule sind in den Anlagen 1 bis 3 verbindlich geregelt; dieses gilt auch für die Reihenfolge der abzuleistenden Module, soweit dies notwendig oder zweckmäßig ist.
- (2) Der Leistungsumfang beträgt in diesem sechssemestrigen Studiengang 180 Credits.
- (3) Um den Studierenden den Zugang zum Lehrangebot zu erleichtern, sollen zum Beginn des ersten Semesters Einführungsveranstaltungen durchgeführt werden.

#### **§ 5**

##### **Umfang und Gliederung der Prüfungen**

- (1) Das Studium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen. Die Bachelorprüfung gliedert sich in studienbegleitende Modulprüfungen und die Bachelorarbeit. Die studienbegleitenden Modulprüfungen sollen zu dem Zeitpunkt stattfinden, an dem das jeweilige Modul im Studium abgeschlossen wird. Für die Modulprüfungen des ersten und zweiten Semesters ist der Erstversuch jeweils spätestens drei Semester nach dem ersten im Studium möglichen Prüfungstermin abzulegen, anderenfalls geht der Prüfungsanspruch gemäß § 94, Abs. 3 HG verloren.
- (2) Die Meldung zur Bachelorarbeit (Antrag auf Zulassung) soll nach Abschluss des fünften Semesters erfolgen.
- (3) Hinsichtlich der Leistungen und der zeitlichen Bestimmungen gelten die Regelungen der Anlagen 1. und 2.
- (4) Das Studium sowie das Prüfungsverfahren sind so gestaltet, dass einschließlich der Projektphase und der Bachelorarbeit das Studium mit Ablauf des sechsten Semesters abgeschlossen sein kann. Die Inanspruchnahme von Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes sowie entsprechend den Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit und die Ausfallzeiten durch die Pflege von Personen nach § 65 Abs. 5 Satz 2

Nr. 5 HG (§ 94 Abs. 2 Nrn. 8 und 9 HG) sowie ein Ausgleich von Nachteilen aus Behinderungen werden auf Antrag von den Prüfungsorganen durch angemessene individuell angepasste Regelungen berücksichtigt .

## **§ 6**

### **Organisation der Prüfungen, Prüfungsorgane**

- (1) Für die Prüfungsorganisation ist die Dekanin oder der Dekan gemäß § 27 Abs. 1 Satz 2 HG verantwortlich.
- (2) Die übrigen durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben sind durch einen Prüfungsausschuss wahrzunehmen.
- (3) Der Prüfungsausschuss fungiert entsprechend seiner Bestimmung in der Prüfungsordnung als Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrensgesetzes NRW und der Verwaltungsgerichtsordnung.
- (4) Dem Prüfungsausschuss gehören sieben Mitglieder an, und zwar:
  1. vier Mitglieder der Professorenschaft, darunter ein vorsitzendes Mitglied und ein stellvertretend vorsitzendes Mitglied,
  2. ein Mitglied der Mitarbeiterschaft in Lehre und Forschung mit Hochschulabschluss,
  3. zwei Studierende.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom zuständigen Fachbereichsrat gewählt. Entsprechend wird durch die Wahl bestimmt, wer die Mitglieder mit Ausnahme des vorsitzenden Mitglieds und des stellvertretend vorsitzenden Mitglieds im Verhinderungsfall vertreten soll. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt vier Jahre, die eines studentischen Mitglieds ein Jahr. Die Wiederwahl eines Mitglieds ist möglich. Scheidet ein Mitglied vorzeitig aus, wird ein Nachfolger für die restliche Amtszeit gewählt.
- (6) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Prüfungsordnung. Er entscheidet insbesondere über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf das vorsitzende Mitglied, bzw. das stellvertretend vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche.
- (7) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn das vorsitzende Mitglied (oder Stellvertretung), ein weiteres Mitglied der Professorenschaft und ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Er beschließt mit einfacher Stimmenmehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des vorsitzenden Mitglieds. Die studentischen Mitglieder wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung oder sonstigen Beurteilung von Studien- und Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüfenden und Beisitzenden, nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, welche die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder die ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil.
- (8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, mit Ausnahme der studentischen Mitglieder, die sich noch der gleichen Prüfung zu unterziehen haben, haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen. Dieses Recht erstreckt sich nicht auf die Bekanntgabe der Note.
- (9) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses (einschl. der Stellvertretung), die Prüfenden und die Beisitzenden unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Prüfungsausschuss zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (10) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem betroffenen Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (11) Der Prüfungsausschuss wird in der Tätigkeit als Prüfungsbehörde von der Dekanin oder dem Dekan und durch die Hochschulverwaltung unterstützt (§ 43 Satz 4 HG).

## **§ 7**

### **Prüfende und Beisitzende**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und Beisitzenden. Zum Prüfenden darf nur bestellt werden, wer mindestens die Bachelorprüfung an einer Hochschule oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat oder eine vergleichbare Qualifikation erworben hat und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Studienabschnitt, auf den

sich die Prüfung bezieht, eine einschlägige selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Sind mehrere Prüfer zu bestellen, so soll mindestens eine prüfende Person in dem betreffenden Prüfungsfach gelehrt haben. Zu Beisitzenden dürfen nur Personen bestellt werden, die mindestens die Bachelorprüfung an einer Hochschule oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt oder eine vergleichbare Qualifikation erworben haben (sachkundige Beisitzende). Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Die Prüfenden und die Beisitzenden unterliegen der Amtsverschwiegenheit.

- (2) Der Prüfling kann einen oder mehrere Prüfer für die Betreuung der Bachelorarbeit vorschlagen. Auf den Vorschlag des Prüflings ist nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen. Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Prüfungsverpflichtung möglichst gleichmäßig auf die Prüfenden verteilt wird.
- (3) Das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüfenden rechtzeitig bekannt gegeben werden. Die Bekanntgabe soll zugleich mit der Zulassung zur Prüfung, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der Ausgabe der Bachelorarbeit, erfolgen. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.

## **§ 8**

### **Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen im gleichen Studiengang an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden von Amts wegen angerechnet. Studien- und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Bachelorstudiengangs an der Fachhochschule Bielefeld im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.
- (2) Gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes werden auf Antrag angerechnet. Für die Gleichwertigkeit sind die von der Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Soweit Äquivalenzvereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Anrechnung. Bei Zweifeln in Fragen der Gleichwertigkeit werden die Prüfenden des Fachbereichs oder die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen beteiligt.
- (3) Über die Anrechnung nach den Absätzen 1 bis 2 entscheidet der Prüfungsausschuss nach den Richtlinien des ECTS, im Zweifelsfall nach Anhörung von den für die Fächer zuständigen Prüfenden.
- (4) Sonstige Kenntnisse und Qualifikationen werden auf Antrag auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen angerechnet, sofern sie nicht bereits Voraussetzung für die Zulassung waren.
- (5) Fehlversuche in verwandten oder vergleichbaren Prüfungsleistungen sind anzurechnen. Alle Pflichtmodule sind in diesem Studiengang zu erbringen und können nicht als Fremdleistung in einem anderen Studiengang belegt und angerechnet werden.

## **§ 9**

### **Wiederholung von Prüfungsleistungen**

- (1) Eine nicht bestandene Modulprüfung kann zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung soll zum nächsten Prüfungstermin nach Ableistung des erfolglosen Versuches stattfinden. Für jede abzulegende Wiederholungsprüfung erfolgt bei Nichtbestehen einer Prüfung eine automatische Anmeldung zum nächstmöglichen Prüfungstermin. Eine Abmeldung von einer Wiederholungsprüfung ist bei Modulprüfungen des ersten und zweiten Semesters nur bei Krankheit oder vergleichbar unabwendbarer Verhinderung möglich unter Vorlage geeigneter Nachweise. Die automatische Anmeldung für die Wiederholung von Modulprüfungen höherer Semester kann durch fristgerechte Abmeldung aufgehoben werden. Modulprüfungen werden jeweils am Ende des Semesters durchgeführt, in dem das Modul angeboten wurde und zu Beginn des folgenden Semesters wiederholt.
- (2) Die Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden.
- (3) Eine mindestens als ausreichend bewertete Prüfungsleistung kann nicht wiederholt werden.

- (4) Eine endgültig nicht bestandene Prüfung in einem Modul aus einem Wahlpflichtkatalog kann einmalig durch das Bestehen der Prüfung in einem weiteren Modul aus dem zugehörigen Wahlpflichtkatalog kompensiert und ersetzt werden.

## **§ 10**

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder die Prüfungsleistung nicht vor Ablauf der Prüfung erbringt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn die Bachelorarbeit nicht fristgemäß abgeliefert wird. Wird die gestellte Prüfungsarbeit nicht bearbeitet, steht dies der Säumnis nach Satz 1 gleich. Belastende Entscheidungen sind den Betroffenen unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit kann die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so kann die Zulassung zu der entsprechenden Prüfungsleistung erneut beantragt werden.
- (3) Versucht ein Prüfling, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Wer als Prüfling den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Aufsicht, in der Regel, nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. Wenn der Prüfling davon ausgeschlossen wird, eine weitere Prüfungsleistung zu erbringen, kann er verlangen, dass der Prüfungsausschuss diese Entscheidung überprüft. Dies gilt entsprechend auch bei den Feststellungen gemäß Satz 1.

## **II. Prüfungsabläufe**

### **§ 11**

#### **Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen**

- (1) Eine Modulprüfung ist eine studienbegleitende Prüfungsleistung. In den Modulprüfungen soll festgestellt werden, ob die Studierenden Inhalt und Methoden der Prüfungsmodule in den wesentlichen Zusammenhängen beherrschen und die erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten selbständig anwenden können.
- (2) Die Prüfungsanforderungen sind an dem Inhalt der Lehrveranstaltungen und an den Qualifikationen zu orientieren, die für das betreffende Modul vorgesehen sind.
- (3) Eine Modulprüfung kann aus folgenden Leistungen bestehen:
1. einer Klausur (K) mit einer Bearbeitungszeit von maximal drei Stunden;
  2. einer mündlichen Prüfung (MP) von mindestens fünfzehn und maximal dreißig Minuten Dauer;
  3. einer schriftlichen Hausarbeit (HA);
  4. einer Projektarbeit (PA);
  5. einer Kombination aus Hausarbeit und Klausur (HA/K);
  6. einer Verbindung aus Hausarbeit und mündlicher Prüfung (HA/MP);
  7. einer Kombination aus einer Projektarbeit und anderen Leistungen (PA/L);
  8. einer Prüfung, in der in einer Verknüpfung zwischen praktischen und theoretischen Anteilen eine Fähigkeit aktuell entwickelt und verwirklicht wird („Performanzprüfung“; PP).
- (4) Modulprüfungen können in Teilprüfungen zerlegt werden.
- (5) Prüfungsleistungen in einer Modulprüfung können innerhalb der ersten vier Semester durch gleichwertige Leistungen ersetzt werden, wenn sie in einer Einstufungsprüfung gemäß § 3 erbracht worden sind.
- (6) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als ausreichend bewertet worden ist.

- (7) Die Prüfenden legen spätestens zwei Wochen vor dem Termin für die Anträge auf Zulassung zur Modulprüfung die Prüfungsform für alle Kandidatinnen und Kandidaten der jeweiligen Modulprüfung einheitlich und verbindlich fest. Im Fall einer Klausur gilt dies auch für die Zeit der Bearbeitung.

## **§ 12**

### **Zulassung zu Modulprüfungen**

- (1) An den jeweiligen Modulprüfungen darf nur teilnehmen, wer
1. für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 71 Abs. 1 HG als Zweithörender zugelassen ist,
  2. die nach § 3 geforderten Voraussetzungen erfüllt,
  3. den Prüfungsanspruch in dem Studiengang oder in einem verwandten Studiengang nicht verloren hat,
  4. das in der Modulbeschreibung gegebenenfalls als Voraussetzung geforderte Module erfolgreich abgeschlossen hat.
- (2) Der Antrag auf Zulassung ist bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin schriftlich dem Prüfungsausschuss vorzulegen. Der Antrag kann für mehrere Modulprüfungen zugleich gestellt werden, wenn diese Modulprüfungen innerhalb desselben Prüfungszeitraums oder die dafür vorgesehenen Prüfungstermine spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters stattfinden sollen.
- (3) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen oder bis zu einem vom Prüfungsamt festgesetzten Termin nachzureichen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden.
1. die Nachweise über die in den Absätzen 1 bis 2 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen und einer Bachelorprüfung im gleichen Studiengang und
  3. eine Erklärung darüber, ob bei mündlichen Prüfungen einer Zulassung von Zuhörenden widersprochen wird.
- Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizubringen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (4) Der Antrag auf Zulassung zu einer Modulprüfung kann schriftlich beim Prüfungsamt bis zum Ablauf des achten Tages vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.
- (5) Über die Zulassung entscheidet das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss.
- (6) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
1. die in den Absätzen 1 bis 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  2. die Unterlagen unvollständig sind und nicht bis zu dem vom Prüfungsamt festgesetzten Termin ergänzt werden oder
  3. eine entsprechende Modulprüfung in einem Bachelorstudiengang oder in einem verwandten Studiengang endgültig nicht bestanden wurde. Dies gilt entsprechend für eine Bachelorprüfung insgesamt im Geltungsbereich des Grundgesetzes.
- Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.
- (7) Über die Zulassung bzw. Nicht-Zulassung ist der Studierende in der vom Prüfungsamt festgelegten Form zu informieren.

## **§ 13**

### **Durchführung von Modulprüfungen**

- (1) Die Modulprüfungen finden außerhalb der Lehrveranstaltungen statt.
- (2) Für die Modulprüfungen ist zum Ende des Semesters, in dem das Modul angeboten wird, ein Prüfungstermin anzusetzen. Die zugehörige Wiederholungsprüfung findet zu Beginn des folgenden Semesters statt. Die Anmeldung zur zugehörigen Wiederholungsprüfung erfolgt bei Nichtbestehen automatisch. Die Modulprüfungen sollen innerhalb eines Prüfungszeitraums stattfinden, der vom Prüfungsausschuss festgesetzt und bei Semesterbeginn oder zum Ende des vorhergehenden Semesters bekannt gegeben wird.

- (3) Der Prüfungstermin wird dem Prüfling rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der betreffenden Prüfung, bekannt gegeben. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.
- (4) Der Prüfling hat sich auf Verlangen der aufsichtsführenden Person mit einem amtlichen Ausweis auszuweisen.
- (5) Macht der Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann gestattet werden, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Es ist dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für behinderte Menschen nach Möglichkeit ausgeglichen wird. Im Zweifel können weitere Nachweise angefordert werden.
- (6) Das Prüfungsergebnis wird dem Prüfungsamt durch den Prüfenden entsprechend der für die jeweilige Prüfungsform festgelegten Art und Weise innerhalb des nachfolgend festgelegten Zeitrahmens mitgeteilt.
- (7) Den Studierenden ist die Bewertung von Prüfungen innerhalb von vier Wochen, aber in jedem Fall spätestens zu Ende des Semesters mitzuteilen. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.

#### **§ 14**

##### **Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten**

- (1) In den Klausurarbeiten sollen Studierende nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln Probleme aus Gebieten des jeweiligen Moduls mit geläufigen Methoden der Fachrichtung erkennen und stringent zu einer Lösung finden können.
- (2) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheiden die Prüfenden. Die Dauer einer Klausurarbeit darf 60 Minuten nicht unterschreiten und 180 Minuten nicht überschreiten.
- (3) Die Prüfungsaufgabe einer Klausurarbeit wird in der Regel von nur einer prüfenden Person gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn in einer Modulprüfung mehrere Fachgebiete zusammenfassend geprüft werden, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren Prüfenden gestellt werden. In diesem Fall legen die Prüfenden die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest; ungeachtet der Anteile und ihrer Gewichtung beurteilt jede prüfende Person die gesamte Klausurarbeit.
- (4) Klausurarbeiten, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von zwei Prüfenden zu bewerten. Bei einer nicht übereinstimmenden Bewertung einer Klausurarbeit ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

#### **§ 15**

##### **Mündliche Prüfungen**

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Studierende nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Studierende über ein breites Grundlagenwissen verfügt. Die Dauer der Prüfung beträgt je Prüfling mindestens 15 Minuten und höchstens 30 Minuten.
- (2) Mündliche Prüfungen sind von mindestens zwei Prüfenden (Kollegialprüfung) oder von einem Prüfenden in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzenden als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abzunehmen. Hierbei wird jeder Prüfling in einer Modulprüfung im Regelfall nur von einer Person geprüft. Vor der Festsetzung der Note hat die prüfende Person die anderen an der Prüfung mitwirkenden Prüfer beziehungsweise den sachkundigen Beisitzenden zu hören.
- (3) Die sachkundigen Beisitzenden haben während der Prüfung kein Fragerecht.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Bei der Bekanntgabe des Ergebnisses sind die Bestimmungen des Datenschutzes zu beachten.

#### **§ 16**

##### **Hausarbeiten**

- (1) Hausarbeiten sind Ausarbeitungen, die in der Regel 15 Seiten nicht überschreiten und die im Rahmen einer Lehrveranstaltung oder in Verbindung mit einer Projektarbeit begleitend zu dieser erstellt werden. Sie können je nach Maßgabe des Lehrenden durch einen Fachvortrag von in der Regel 15 bis 30 Minuten Dauer ergänzt werden.
- (2) In Hausarbeiten sollen die Studierenden in begrenzter Zeit nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Moduls im jeweiligen Fachgebiet erkennen, spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen und stringent fachspezifische Probleme lösen können.
- (3) Über Art, Umfang, zeitlichen Rahmen und Ausführung der Hausarbeit entscheidet der Lehrende im Rahmen der Maßgabe des Absatzes 1.
- (4) Die Hausarbeit ist innerhalb einer von dem Lehrenden festzulegenden Frist bei dem Lehrenden abzuliefern. Die Frist ist durch Aushang bekannt zu machen und dem Prüfungsamt in der Regel nach Terminsetzung, spätestens jedoch zwei Wochen vor dem Abgabetermin, bekannt zu geben. Bei der Abgabe der Hausarbeit hat der Studierende zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Hilfsmittel benutzt hat. Der Abgabezeitpunkt der schriftlichen Hausarbeit ist aktenkundig zu machen. Bei Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post maßgebend. Wird die Hausarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

## **§ 17**

### **Projektarbeiten**

- (1) Projektarbeiten werden in der Regel von einer prüfenden Person und einer/einem sachkundigen Beisitzenden (§ 7 Abs. 1 Satz 3) oder von mehreren Prüfenden (Kollegialprüfungen) begutachtet. Vor der Festsetzung der Note hat die prüfende Person die Beisitzenden oder die anderen Prüfenden zu hören.
- (2) Die Projektarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.
- (3) Spätestens mit der Anmeldung zur Prüfung wird das Projektthema vom Prüfer bekannt gegeben.
- (4) Projektarbeiten bestehen aus einer schriftlichen Ausarbeitung und/oder Planungs- und Zeichnungsunterlagen sowie einem mündlichen Vortrag von max. 30 Minuten Dauer über die Projektergebnisse.
- (5) Die schriftliche Ausarbeitung muss spätestens eine Woche vor dem mündlichen Vortrag dem Prüfenden vorliegen.
- (6) Alle interessierten Studierenden werden zu dem mündlichen Vortrag nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

## **§ 18**

### **Kombinationsprüfungen**

- (1) In fachlich geeigneten Fällen kann eine Modulprüfung durch eine Hausarbeit (§ 16) und zusätzlich durch eine Klausur (§ 14) oder mündliche Prüfung (§ 15) im Rahmen einer Kombination dieser Leistungen abgelegt werden. Die Gesamtnote ergibt sich als gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Bewertungen der Einzelleistungen gemäß einer vorher festgelegten Gewichtung. Die Gewichtung wird gem. § 13 Abs. 3 bekannt gegeben.
- (2) Die Regelungen gemäß §§ 14 bis 16 finden entsprechende Anwendung.

## **§ 19**

### **Performanzprüfungen**

- (1) In fachlich geeigneten Fällen kann eine Modulprüfung durch eine Performanzprüfung abgelegt werden.
- (2) Eine Performanzprüfung ist dadurch gekennzeichnet, dass sie sich aus verschiedenen Anteilen (theoretisch und praktisch) zusammensetzt. Die Gesamtnote ergibt sich als gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Bewertungen der Einzelleistungen gemäß einer vorher festge-

legten Gewichtung. Die Gewichtung wird gem. § 13 Abs. 3 bekannt gegeben. Die Prüfung dauert im Regelfall nicht mehr als eine Stunde.

- (3) Die Performanzprüfung wird in der Regel von nur einer prüfenden Person entwickelt und in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzenden oder vor mehreren Prüfenden durchgeführt.

## **§ 20**

### **Abzuleistende Modulprüfungen, Credits**

Der Studienverlaufsplan legt fest, welche Pflicht- und welche Wahlpflichtmodule mit einer Prüfung abzuschließen sind und ordnet auch die entsprechenden Credits zu.

## **§ 21**

### **Bewertung von Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen sind durch Noten differenziert zu beurteilen. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt.
- (2) Sind mehrere Prüfende an einer Prüfung beteiligt, so bewerten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht nachfolgend etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Beurteilung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.
- (3) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:  
1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;  
2 = gut = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;  
3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;  
4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;  
5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur weiteren Differenzierung der Bewertung können um 0,3 verminderte oder erhöhte Notenziffern gebildet werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

- (4) Besteht eine Prüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Note aus dem nach Credits gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Bei einer Mitteilung von Noten ergibt sich die Gesamtnote wie folgt:  
bei einem Durchschnitt bis 1,5 = die Note „sehr gut“  
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis 2,5 = die Note „gut“  
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis 3,5 = die Note „befriedigend“  
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis 4,0 = die Note „ausreichend“  
bei einem Durchschnitt ab 4,1 = die Note „nicht ausreichend“.

Hierbei werden Zwischenwerte nur mit der ersten Dezimalstelle berücksichtigt; alle weiteren Stellen hinter dem Komma werden ohne Rundung gestrichen.

- (5) Für jede bestandene Modulprüfung werden Credits nach Maßgabe der Anlage 1 vergeben.

## **III. Praxisphase**

### **§ 22**

#### **Praxisphase**

- (1) In den Bachelorstudiengang Projektmanagement Bau ist eine Praxisphase integriert.
- (2) In der Praxisphase sollen die Studierenden an die berufliche Tätigkeit durch konkrete Aufgabenstellungen und praktische Mitarbeit herangeführt werden. Die Aufgaben sollen mit den Zielen und Inhalten des Studiengangs in einem fachlichen Zusammenhang stehen und dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden. Die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen sind zu reflektieren und auszuwerten.
- (3) Die Praxisphase wird nach dem 5. Semester abgeleistet und unterliegt den rechtlichen Regelungen, welche die Fachhochschule Bielefeld als Körperschaft des öffentlichen Rechts insgesamt zu beachten hat.

- (4) Auf Antrag wird zur Praxisphase zugelassen, wer mindestens die Modulprüfungen der der Antragsstellung vorangehenden Semester bis auf eine bestanden hat. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (5) Am Ende der Praxisphase wird anhand einer Präsentation der Erfolg festgestellt. Die Teilnahme an der Praxisphase wird von der für die Begleitung zuständigen Lehrkraft bescheinigt, wenn nach ihrer Feststellung der Prüfling die berufspraktischen Tätigkeiten dem Zweck der Praxisphase entsprechend ausgeübt und an Begleitveranstaltungen regelmäßig teilgenommen hat.
- (6) Das Nähere regelt die zugehörige Modulbeschreibung in Anlage 3.

## **IV. Bachelorarbeit**

### **§ 23**

#### **Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit hat zu zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach praxisorientierten und wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten. Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche oder gestalterische Hausarbeit. Sie besteht in der Regel in der Konzipierung, Durchführung und Evaluation eines Projektes, das mit den Zielen und Inhalten des Studienganges in einem fachlichen Zusammenhang steht. Sie kann auch durch eine empirische Untersuchung oder durch konzeptionelle oder gestalterische Aufgaben oder durch eine Auswertung vorliegender Quellen bestimmt werden. Eine Kombination dieser Leistungen ist möglich. Der Umfang der Bachelorarbeit soll 60 Textseiten nicht überschreiten.
- (2) Die Bachelorarbeit kann von jeder prüfenden Person, welche die Voraussetzungen gemäß § 7 erfüllt, ausgegeben und betreut werden. Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss auch eine Honorarprofessorin oder einen Honorarprofessor oder mit entsprechenden Aufgaben betraute Lehrbeauftragte gem. § 7 Abs. 1 mit der Betreuung bestellen, wenn feststeht, dass das vorgesehene Thema der Bachelorarbeit nicht durch eine fachlich zuständige Professorin oder einen fachlich zuständigen Professor betreut werden kann. Die Bachelorarbeit darf mit Zustimmung des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausreichend betreut werden kann. Den Studierenden ist die Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Bachelorarbeit zu machen.
- (3) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllt sind. Hierzu ist eine eindeutige Abgrenzung durch objektive Kriterien erforderlich.

### **§ 24**

#### **Zulassung zur Bachelorarbeit**

- (1) Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer die Modulprüfungen bis einschließlich der des 5. Semesters bestanden und die Anforderungen des Praktikums erfüllt hat sowie zur Projektphase zugelassen wurde.
- (2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
  1. die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Bachelorarbeit,
  3. eine Erklärung darüber, welche prüfende Person zur Ausgabe und Betreuung der Bachelorarbeit bereit ist.
- (3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.
- (4) Über die Zulassung entscheidet das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn
  1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder

2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Bachelorarbeit ohne Wiederholungsmöglichkeit als "nicht ausreichend" bewertet worden ist.

Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.

## **§ 25**

### **Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit**

- (1) Der Prüfende stellt die Bachelorarbeit. Bei Ausgabe der Bachelorarbeit muss die Projektphase beendet sein. Der Zeitpunkt der Ausgabe wird der Kandidatin oder dem Kandidaten rechtzeitig, in der Regel zwei Wochen vor dem Ausgabetermin, bekannt gegeben. Der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt zwei Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgerecht abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Im Ausnahmefall kann das Prüfungsamt auf einen vor Ablauf der Frist gestellten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu drei Wochen verlängern. Die Person, welche die Bachelorarbeit betreut, soll zu dem Antrag gehört werden.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung gemäß § 10 ist die Rückgabe nur zulässig, wenn bei der Anfertigung der ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit kein Gebrauch gemacht worden ist.
- (4) § 13 Abs. 5 findet entsprechend Anwendung.

## **§ 26**

### **Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post maßgebend. Bei der Abgabe der Bachelorarbeit ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit - bei einer Gruppenarbeit der entsprechend gekennzeichnete Anteil der Arbeit - selbständig angefertigt wurde und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt worden sind.
- (2) Die Bachelorarbeit ist von zwei Personen zu bewerten, von denen eine die Bachelorarbeit betreut haben soll. Die zweite prüfende Person wird vom Prüfungsausschuss bestimmt. Wenn die erste prüfende Person die Voraussetzung des § 23 Abs. 2 Satz 2 erfüllt, muss die zweite prüfende Person der Professorenschaft angehören. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüfenden soll die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, wenn die Differenz der beiden Noten weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte prüfende Person bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der Noten "ausreichend" (4,0) oder besser sind. Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen.
- (3) Den Studierenden ist die Bewertung der Bachelorarbeit spätestens vier Wochen nach Abgabe mitzuteilen. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.
- (4) Die Bachelorarbeit wird mit einer Präsentation verknüpft.

## **V. Ergebnis der Prüfung**

### **§ 27**

#### **Ergebnis der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn 180 Credits erreicht wurden.
- (2) Die Bachelorprüfung ist nicht bestanden, wenn
  - die Gesamtnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist oder

- die Bachelorarbeit im zweiten Versuch nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt.
- (3) Wird die Bachelorprüfung nicht bestanden, ist ein Bescheid zu erteilen, der mit einer Belehrung über den Rechtsbehelf zu versehen ist.
  - (4) Studierende, welche die Hochschule ohne Studienabschluss verlassen, erhalten auf Antrag ein Zeugnis über die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen gemäß § 92 Abs. 6 HG.

## **§ 28**

### **Zeugnis, Gesamtnote, Bachelorurkunde, Diploma Supplement**

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses, ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Noten und Credit Points der Modulprüfungen, das Thema und die Note der Bachelorarbeit sowie die Gesamtnote der Bachelorprüfung. In dem Zeugnis wird ferner die erfolgreich abgeleitete Projektphase aufgeführt.
- (2) Zur Ermittlung der Gesamtnote für das Bachelor-Studium werden die Noten für die einzelnen benoteten Prüfungsleistungen mit den jeweiligen ausgewiesenen Credits multipliziert. Die Summe der gewichteten Noten wird anschließend durch die Gesamtzahl der einbezogenen Credits dividiert.
- (3) Das Zeugnis ist von dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.
- (4) Gleichzeitig mit dem Zeugnis erhält der Kandidat die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 Abs. 4 beurkundet. Die Bachelorurkunde wird von der Rektorin bzw. dem Rektor der Fachhochschule Bielefeld unterzeichnet und mit deren Siegel versehen.
- (5) Zusätzlich erhält der Kandidat ein in englischer Sprache ausgestelltes Diploma Supplement mit dem Datum des Zeugnisses. In dieser Zeugnisergänzung werden alle absolvierten Module und die ihnen zugeordneten Studienleistungen einschließlich der dafür vergebenen Credits und Prüfungsnoten aufgenommen. Das Diploma Supplement wird vom vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unterzeichnet. Für die Umrechnung von Noten in ECTS-Grades bei Abschlussnoten wird, sobald eine ausreichende Zahl von Absolventinnen und Absolventen vorhanden ist, die folgende Tabelle zugrunde gelegt:
 

A =	die besten	10%
B =	die nächsten	25%
C =	die nächsten	30%
D =	die nächsten	25%
E =	die nächsten	10%
FX/F =	nicht bestanden – es sind (erhebliche) Verbesserungen erforderlich.	
- (6) Urkunden über Hochschulgrade können mehrsprachig ausgestellt werden (§ 96 Abs. 4 HG).

## **§ 29**

### **Zusatzmodule**

Die Studierenden können sich in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen einer Prüfung unterziehen. Das Ergebnis dieser Modulprüfungen wird auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

## **VI. Schlussbestimmungen**

## **§ 30**

### **Einsicht in die Prüfungsakte**

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird den Prüflingen auf Antrag Einsicht in ihre Bachelorarbeit, in darauf bezogene Prüfungsprotokolle und Gutachten der Prüfer gewährt.
- (2) Die Einsichtnahme ist binnen eines Jahres nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Bachelorprüfung zu beantragen. § 32 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Der Antrag ist bei dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zu stellen. Dieser bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

- (3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine Modulprüfung oder eine ergänzende Studienleistung beziehen, wird auf Antrag nach Ablegung der jeweiligen Prüfung gestattet. Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Im Übrigen gilt Abs. 2 entsprechend.

### **§ 31**

#### **Ungültigkeit von Prüfungen**

- (1) Hat ein Prüfling bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses und der Urkunde bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die betroffenen Noten entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses und der Urkunde bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Den Betroffenen ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis und die Urkunde sind einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses und der Urkunde ausgeschlossen.

### **§ 32**

#### **In-Kraft-Treten, Veröffentlichung**

Diese Bachelorprüfungsordnung wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – bekannt gegeben. Sie tritt einen Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

-----  
Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Architektur und Bauingenieurwesen der Fachhochschule Bielefeld vom 30.05.2006.

Bielefeld, den 25.09.2006

Die Rektorin  
der Fachhochschule Bielefeld

Prof. Dr. B. Rennen-Allhoff

Anlage 1: Studienplan

FH Bielefeld  
 Abt. Minden  
 FB Architektur und Bauingenieurwesen

Studienverlaufsplan im Bachelorstudiengang Projektmanagement Bau

1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr		
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	
Grundlagen Baukonstruktion 8 CP		Kostenmanagement 8 CP		Controlling v. Planung und Bauausführung 6 CP		
Tragwerkslehre 8 CP		Recht 4 CP	Baubetrieb 3 4 CP			
Baustofflehre 8 CP		Baubetrieb 2 4 CP	Bauökologie/Nachhaltigkeit 4 CP	Wahlpflicht Fachwissen 3 4 CP		
Mathem. Methoden 4 CP		Wahlpflicht Basiswissen 2 4 CP	Wahlpflicht Fachwissen 1 4 CP	Wahlpflicht Fachwissen 4 4 CP		
Betriebswirtschaftslehre 4 CP	Baubetrieb 1 4 CP	Bedarfspl./Programming FM 6 CP	Wahlpflicht Fachwissen 2 4 CP	Praxisphase 18 CP		
Grundlagen PMB 6 CP		Planungsmanagement 6 CP				Unternehmensführung 4 CP
Fachenglisch 1 4 CP	Wahlpflicht Basiswissen 1 4 CP	Bauphysik 1 4 CP		Baukalkulation 4 CP	Bachelorarbeit 12 CP	
Darstellen 4 CP	Gebäudekunde 4 CP		Vertiefungsprojekt PMB 8 CP			
Grundlagen Technischer Ausbau 6 CP		Grundlagen Entwerfen PMB 4CP				
60 CP		60 CP		60 CP		

**Anlage 2: Veranstaltungsformen der Module im Bachelorstudiengang Projektmanagement Bau**

Syn.	Modul	ggf. Teile	V	Ü/PR	SWS	CP	Prüfung	
<b>1.-3. Semester Basiswissen</b>								
<b>Pflichtmodule</b>								
	Erstsemester-Einführung							
Sy1	Grundlagen Baukonstruktion		4	4	8	8	HA/K	
Sy2	Tragwerkslehre 1		2	4	6	8	K	
Sy3	Bauphysik 1		2	2	4	4	K	
Sy4	Baustofflehre		2	4	6	8	HA/K	
Sy5	Darstellen	Darstellungstechnik	1	1	2	4	HA/MP	
Sy6		CAD 1	1	1	2			
Sy7	Grundlagen Entwerfen PMB		2	2	4	4	HA/MP	
Sy9	Recht	Priv./Öffentl. Recht	2	0	2	4	HA/K	
Sy9		Bauvertragswesen	2	0	2			
Sy11	Grundlagen Techn. Ausbau		3	3	6	6	K	
Sy12	Planungsmanagement		3	3	6	6	HA/MP	
Sy15	Fachenglisch 1		0	4	4	4	K oder MP	
Sy16	Betriebswirtschaftslehre		2	2	4	4	K oder MP	
Sy24	Mathematische Methoden	Mathem. Grundlagen	1	1	2	4	K	
		Statistische Meth.	1	1	2			
Sy26	Baubetrieb 1	Bauwirtschaft	1	1	2	4	K	
		Bauorganisation 1	1	1	2			
Sy25	Baubetrieb 2	Bauverfahren 1	1	1	2	4	HA/K	
		AVA	1	1	2			
Sy29	Gebäudekunde		4	0	4	4	HA/MP	
	Grundlagen PMB	Projektmanagement	2	2	4	6	HA/K	
		Facility Management	2	0	2			
	<b>Wahlpflichtmodule Basiswissen (2 Module)</b>				8	8		
Sy10	Fachenglisch 2		0	4			K oder MP	
Sy17	2. Fremdsprache z. B. Spanisch 1		0	4			K oder MP	
	Tragwerkslehre Sondergebiete		2	2			K	
	Grundlagen Tiefbau/Geotechnik		3	1			K oder MP	
<b>3.-5. Semester Fachwissen</b>								
<b>Pflichtmodule</b>								
Sy23	Bauökologie/Nachhaltigkeit		2	2	4	4	K	
Sy27	Baubetrieb 3	Termine/Kapazitäten	1	1	2	4	K	
		Qualitäten/Quantität.	1	1	2			
Sy30	Unternehmensführung	Betriebsführung	1	1	2	4	K	
		Rechnungswesen	1	1	2			
Sy31	Baukalkulation	Kalkulation	1	1	2	4	K	
		Nachtragsmanagem.	1	1	2			
	Bedarfsplanung/Programm (FM)		0	4	4	6	HA/K	
	Controlling v. Planung/Bauausf.		2	2	4	6	K	
	Kostenmanagement	Kostenermittlung	2	2	4	8	K	
		Proj.-St.-Informatik	1	1	2			
	Vertiefungsprojekt				4	8	PA	
	<b>Wahlpflichtmodule Fachwissen (4 Module)</b>				16	16		
Sy13	Innenraumgestaltung		2	2			PA	
Sy20	Arbeitssicherheit		2	2			MP/K	
Sy22	Informatik		2	2			HA/MP	
Sy32	Bauorganisation 2		2	2			K	
Sy36	Bauverfahren 2		2	2			HA/K	
	EDV-Werkzeuge PMB		0	4			K oder MP	
	Fachenglisch 3		0	4			K oder MP	
	2. Fremdsprache z. B. Spanisch 2		0	4			K oder MP	
<b>6. Semester Anwendung</b>								
	Praxisphase (13. Wo./3. M.)				4	18	HA	
	Bachelorarbeit (2 M.)				0	12	BA/MP	
	<b>Summe 1.-6. Semester (Bachelor)</b>					140	180	

Sy\_\_: Lehrveranstaltung wird synergetisch mit der in einem anderen Studiengang durchgeführt

### Anlage 3: Modulbeschreibungen

<p><b>1.-3. Semester Basiswissen</b> <b>Pflichtmodule</b> Erstsemester-Einführung Grundlagen Baukonstruktion Tragwerkslehre Bauphysik 1 Baustofflehre Darstellen Grundlagen Entwerfen PMB Recht Grundlagen Technischer Ausbau Planungsmanagement Fachenglisch 1 Betriebswirtschaftslehre Mathematische Methoden Baubetrieb 1 Baubetrieb 2 Gebäudekunde Grundlagen PMB</p>	<p><b>Wahlpflichtmodule Basiswissen</b> <b>(2 Module)</b> Fachenglisch 2 2. Fremdsprache z. B. Spanisch 1 2. Fremdsprache – Russisch 1 Tragwerkslehre SG Grundlagen Tiefbau/Geotechnik</p>
<p><b>3.-5. Semester Fachwissen</b> <b>Pflichtmodule</b> Bauökologie/Nachhaltigkeit Baubetrieb 3 Unternehmensführung Baukalkulation Bedarfsplanung/Programming (FM) Controlling v. Planung und Bauausführung Kostenmanagement Vertiefungsprojekt</p>	<p><b>Wahlpflichtmodule Fachwissen</b> <b>(4 Module)</b> Innenraumgestaltung Arbeitssicherheit Informatik Bauorganisation 2 Bauverfahren 2 EDV-Werkzeuge PMB Fachenglisch 3 2. Fremdsprache z. B. Spanisch 2 2. Fremdsprache – Russisch 2</p>
<p><b>6. Semester Anwendung</b> Praxisphase (13. Wo./3. M.) Bachelorarbeit (2 M.)</p>	

## 1.-3. Semester Basiswissen Pflichtmodul Sy0

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Erstsemester-Einführung</b>
<b>Lehrende/Tutoren</b>	Studierende der BA-Studiengänge Architektur, Bauingenieurwesen, PMB Prof. Dipl.-Ing. Wolfgang Pützscher (Tutorenbeauftragter) Prof. Dr.-Ing. Joachim Bahndorf, Prof. Dr.-Ing. Klaus Peters
<b>Lehrinhalte</b>	Um den Studierenden die Orientierung am Hochschulstandort und den Zugang zum Lehrangebot und Studieninhalten zu erleichtern, werden zum Beginn des ersten Semesters Einführungsveranstaltungen durchgeführt. Informationen über den Fachbereich und seine Einrichtungen, über den Studienort Minden, über das Studium im Studiengang und die wesentlichen Randbedingungen. Einführung in die Fachbereichsbibliothek und ihre Nutzung.  Fitness-Kurse: Mathematik-Wiederholung  Einführung in die Datenverarbeitung, Umgang mit elektronischen Informationsmedien
<b>Qualifikationsziel</b>	Stärkung der Studierfähigkeit der Studierenden (Selbst-, Methoden- und Sozialkompetenz), Ertüchtigung des Schulwissens.  Die Studierenden sollen dazu in der Lage sein, sich im Umfeld der Fachhochschule zu bewegen und die vorhandenen Ressourcen und Einrichtungen optimal zu nutzen.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Zulassungsbescheid
<b>Verwendbarkeit</b>	Dieses Modul ist in allen Studiengängen einsetzbar.
<b>Lehrformen</b>	Einführungsvorlesungen, Übungen, Exkursionen, Projekte
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Keine Prüfung
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	Eine 1-wöchige Einführungsveranstaltung
<b>Angebot</b>	Jeweils zu Beginn des 1. Semesters  Angebot jährlich

1.-3. Semester Basiswissen Pflichtmodul Syl

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Grundlagen der Baukonstruktion</b>
<b>Lehrende</b>	Prof. Dipl.-Ing. Thomas Ackermann und Prof. Dipl.-Ing. Peter Sassenroth
<b>Lehrinhalte</b>	Zusammenhänge und Voraussetzungen der Entwicklung von unterschiedlichen Bauweisen, Baustrukturen. Behandlung eines weiten Spektrums von Bauteilen und baulichen Details Zusammenfügen der Baustoffe / Bauteile zum Bauwerk. Einfache Gründungen, Bauwerksabdichtung, Maßordnung im Hochbau Einfache Wand-, Decken-, Treppen-, Dach-, Fenster-, Türkonstruktionen werden für einen Gebäudeentwurf erarbeitet. Einfache Gebäude werden im Gesamtzusammenhang betrachtet, konstruiert und in Ausführungs- und Detailmaßstäben dargestellt.
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen Grundkenntnisse über bautechnische Aspekte der Gebäudeplanung besitzen, Kenntnisse unterschiedlicher Baustrukturen, Verständnis einfacher Tragsysteme und ihrer Teile. Sie können einfache Konstruktionselemente unter Berücksichtigung der jeweiligen Einbausituation zu Bauwerken mit geringer Komplexität zusammenfügen und zeichnerisch darstellen. Das befähigt sie, ihre ersten, einfachen Gebäude als Gesamtzusammenhang zu erfassen und im Ganzen zu konstruieren sowie in Ausführungs- und Detailmaßstäben darzustellen.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<b>Lehrformen</b>	Vorlesung, Seminar, Korrektorgespräche. Den Studierenden werden Übungsaufgaben zur Verfügung gestellt. Die Betreuung der eigenen Lösung erfolgt in individuellen Korrektorgesprächen und Seminaren
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Hausarbeit und Klausur (HA/K)
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	120 Kontaktstunden + 120 Stunden Selbststudium entspricht 8 CP

<b>Angebot</b>	8 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 4 SWS Vorlesung und 4 SWS Übung  Angebot jährlich
----------------	---

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Tragwerkslehre (TWL)</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Hinkes
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Vermittlung statischer Grundlagen zur Berechnung von Tragkonstruktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundbegriffe der Statik ( Kraft, Moment, Gleichgewicht )</li> <li>- Träger auf zwei Stützen:</li> <li>- Auflagerkräfte, Schnittgrößen, Zustandslinien ( N, M, Q )</li> <li>- Fachwerkkonstruktionen</li> <li>- Querschnittswerte ( Fläche, Flächenmoment zweiten Grades )</li> <li>- Spannungen aus Normalkraft und aus Biegemoment</li> <li>- Bemessen von Konstruktionselementen:</li> <li>- Zugstab, Druckstab, Biegeträger in Holz und in Stahl.</li> </ul>
<b>Qualifikationsziel</b>	<p>Um Tragkonstruktionen als gestalterisches Mittel einsetzen zu können und um zum Dialog zwischen Architekt und Bauingenieur befähigt zu sein, sollen die Studierenden Grundkenntnisse über die Tragkonstruktion beherrschen. Im einzelnen gehören dazu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnis über die auftretenden Lasten</li> <li>- Verständnis vom Tragverhalten der verschiedenen Konstruktionen</li> <li>- Fähigkeit zur Umsetzung dieses Wissens beim Entwurf von Tragkonstruktionen</li> </ul>
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Kenntnisse aus dem parallel verlaufenden Studienangebot: Baukonstruktion, Baustoffkunde
<i>Verwendbarkeit</i>	Die Veranstaltung bietet die Grundlage für die weitere Anwendung bei der Vorbemessung und Bemessung von Tragwerken in Holz-, Stahl- und Massivbauweise im Hinblick auf eine realistische Entwurfsarbeit.
<i>Lehrformen</i>	<p>Vorlesungen und Übungen  Selbststudium: Den Studenten werden Übungsaufgaben zur Verfügung gestellt, die freiwillig bearbeitet werden können. Die Kontrolle der eigenen Ausarbeitung erfolgt über Musterlösungen und in den Sprechstunden.</p>
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	90 Kontaktstunden + 150 Stunden Selbststudium entspricht 8 CP

<b>Angebot</b>	6 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 4 SWS Übung  Angebot jährlich
----------------	---

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Bauphysik 1</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dipl.-Ing. Thomas Ackermann
<b>Lehrinhalte</b>	Grundlagen der Wärmeübertragung Grundlagen der Feuchteübertragung Grundlagen des Schallschutzes Erläuterung der wesentlichen Begriffe aus dem Brandschutz
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen das Grundwissen zum hygienischen und energiesparenden Wärmeschutz, dem Schutz gegen Lärm von außen, der Raumakustik, der Beleuchtung und des Brandschutzes beherrschen
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar. Auch geeignet für Studierende der Fachrichtung Maschinenbau und Elektrotechnik.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung und Übung.
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Baustofflehre</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dipl.-Ing. Wolfgang Pützschler
<b>Lehrinhalte</b>	Einführung zur Baustoffverwendung Geschichtliche Entwicklung des Baustoffeinsatzes Grundreaktionen der Bauchemie Chemisches und physikalisches Verhalten von Bindemitteln und Baustoffen Methoden zur Ermittlung von Baustoffeigenschaften Gewinnung, Erzeugung bzw. Herstellung und Verwendung von Baustoffen Prüfung und Beurteilung (auch durch Laborversuche) von Baustoffen Regelwerke und Literatur Umwelt- u. Gesundheitsverträglichkeit Bedeutung und Möglichkeiten des Korrosionsschutzes
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen die Sachkunde auf folgenden Gebieten aufweisen: Einsatzmöglichkeiten wichtiger Baustoffe Vor- und Nachteile sowie Einsatzgrenzen Lesen und Verstehen von Kurzbezeichnungen und Klassenangaben Erkennen wesentlicher Unverträglichkeiten Verständnis zum richtigen Einsatz gängiger Baustoffprüfungen Fähigkeit zum selbständigen Vertiefen des Stoffs
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<b>Lehrformen</b>	Vorlesung und Übung. Laborpraktika: Den Studierenden werden für einzelne Versuchszusammenhänge die Vortrags- und Protokollführungsaufgaben sowie die zugehörigen Auswertungsvorstellungen übertragen.
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Anerkennung der übernommenen Versuchsvorstellungen im Laborpraktikum und der abgegebenen Labormappe; Klausur (HA/K)
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	90 Kontaktstunden + 150 Stunden Selbststudium entspricht 8 CP
<b>Angebot</b>	6 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 2 SWS Praktikum,  Angebot jährlich

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Darstellen</b>
<b>Lehrende</b>	Prof. Dipl.-Ing. Volker Schiermeyer und Prof. Dr.-Ing. Günter Pomaska
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Teil 1: Darstellungstechnik (Prof. Schiermeyer)</b>  Allgemeines zur Darstellungstechnik (Zeichenmaterialien und –geräte, Blattformate, Strichstärken und –arten, Schraffuren, Schnitt- und Grundrissdarstellungen, Planinhalte)  Geometrische Grundkonstruktionen, Drei-Tafel-Projektion und daraus folgenden Ableitungen wie wahre Größen von Flächen, Abwicklungen und Durchdringungen</p> <p><b>Teil 2: CAD 1 (Prof. Pomaska)</b>  Einführung in CAD am Beispiel von AutoCAD. Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, den AutoCAD Zeichnungseditor sachgerecht einzusetzen. Eine durchgehende Praktikumsaufgabe wird von der 2D-Grundrisskonstruktion über das Einfügen von 3D-Elementen mit Objekt-attributen bis zur Festkörpermodellierung mit abschließender Zeichnungs-ausgabe bearbeitet. Der praktische Einsatz eines CAD-Systems steht hierbei im Vordergrund.</p>
<b>Qualifikationsziel</b>	Fähigkeit zum Erstellen von einfachen Zeichnungen unter Berücksichtigung der DIN 1356, zum Lesen und Deuten von vorgegebenen Zeichnungen und zum Konstruieren mit AutoCAD. Die Studierenden sollen über ein besseres räumliches Vorstellungsvermögen verfügen.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<i>Verwendbarkeit</i>	Grundlage für alle Bereiche, in denen Pläne / Zeichnungen von Bauwerken und Bauteilen erstellt werden
<i>Lehrformen</i>	<p>Vorlesung und Übung</p> <p>Selbststudium: Den Studenten werden Übungsaufgaben zur Verfügung gestellt, die freiwillig bearbeitet werden können. Es werden zur Kontrolle Aufgaben mit unterschiedlichen Parametern für jeden Studierenden ausgegeben, Korrektur und Rückgabe</p>
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Hausarbeit und mündliche Prüfung (HA/MP)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP

<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich
----------------	---

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Grundlagen Entwerfen PMB</b>
<b>Lehrende</b>	Prof. Dipl.-Ing. Rouli Lecatsa und Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons
<b>Lehrinhalte</b>	Formen und Proportionslehre, Lehre über den Strukturbegriff allgemein und im Besonderen über Raumstrukturen, Körper und Raum, Raumfolgen. Analyse der Elemente der Architektur im Innenraum, Raumtypologie Darstellung und Präsentationstechnik, grafische Gestaltung Einführung in die zeitgenössische Architektur, Architekturkritik Bearbeitung kleiner Gestaltungs- und Bauaufgaben.
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen über eine verbesserte individuelle Wahrnehmung verfügen und das eigene Bewusstsein zu bau-gestalterischen Fragestellungen entwickelt haben.  Die Studierenden sollen befähigt sein, einzelne Aspekte und Fachgebiete (funktionale, technische, wirtschaftliche, ästhetische) sinnvoll zu verknüpfen und für kleine Bauaufgaben Gebäudeform und Gestalt zu entwerfen.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Pflichtmodul im Studiengang Projektmanagement Bau
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung und Übungen Einzelkorrektur und Gruppenbesprechungen zu den einzelnen ausgegebenen Übungen, Kurzreferate Selbststudium: Bearbeitung der Übungen
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Hausarbeit und mündliche Prüfung (HA/MP)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Recht</b>
<b>Lehrende</b>	Dipl.-Ing. Gerhard Gojny und Prof. Dipl.-Ing. Uwe Frerichs
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Teil 1: Privates/Öffentliches Recht (Herr Gojny)</b> Allgemeinrechtliche Orientierungs- und Entscheidungsbefähigung in vorbereitend planender sowie durchführender Bauphase im Hinblick auf sich ergebende allgemeine und projektbezogene Rahmenbedingungen und Konsequenzen: Teil A : allgemeine Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• privatrechtlicher Art (BGB) und</li> <li>• öffentlich-rechtlicher Art (Staatsrecht, Verwaltungsrecht, Strafrecht, Verfahrensrecht Zivil - und Strafprozess, Freiwillige Gerichtsbarkeit)</li> </ul> <p><b>Teil 2: Bauvertragswesen (Prof. Frerichs)</b> Teil B: Unterscheidung von Vertragsformen und Rechtsbeziehungen der am Bau Beteiligten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werksvertragsrecht nach BGB</li> <li>• Kaufvertrag, Werkliefervertrag, Dienstvertrag, Mietvertrag, Dienstbeschaffungsvertrag, Überlassungsvertrag, Geschäftsbesorgungsvertrag, Beratungsvertrag</li> <li>• Historisch Entwicklung und Rechtsnatur der VOB</li> <li>• VOB Teil A,B,C</li> <li>• Unterschiede VOB- BGB</li> </ul> <p>Verträge für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachunternehmer, Hauptunternehmer, Nachunternehmer</li> <li>• Generalunternehmer, Generalübernehmer, Bauträger</li> <li>• Formen der Zusammenarbeit (Arbeitsgemeinschaften)</li> <li>• Gesamtschuldverhältnis der am Bau beteiligten</li> </ul>
<b>Qualifikationsziel</b>	Beherrschung des Basiswissens baurelevanter allgemeiner Rechtsvorschriften bei Vorbereitung, Durchführung und Abwicklung von Baumaßnahmen
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<b>Lehrformen</b>	Vorlesung
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Hausarbeit und Klausur (HA/K)
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP

<b>Angebot</b>	4 SWS Vorlesung gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich
----------------	---

## 1.-3. Semester Basiswissen Pflichtmodul Sy11

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Grundlagen Technischer Ausbau</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm
<b>Lehrinhalte</b>	Ausgehend von den Bedürfnissen von Bauherr und Gebäudenutzer (z. B. thermische und hygienische Behaglichkeit) werden bauliche und technische Mittel zur Lösung der unterschiedlichen Problemstellungen erarbeitet (z. B. Heizungssysteme, Klimatisierungskonzepte). Exemplarisch werden die vielfältigen Teilbereiche des Technischen Ausbaus (TA) betrachtet, ihre Bedeutung im Rahmen einer integralen Planung herausgearbeitet und ihre besondere Relevanz für Bau- und Betriebskosten aufgezeigt. Hinweise auf das umfangreiche Normenwerk, die Richtlinien und Gesetze ergänzen die Lehrinhalte.
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen die Teilbereiche des TA kennen und deren Bedeutung im Gebäudelebenszyklus verstehen. Neben dieser fachlichen Qualifizierung soll auch die Fähigkeit der Studierenden zum Dialog, zur kritischen Bewertung und zur Entscheidung gestärkt sein.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	seminaristische Vorlesung mit Übungen;
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	90 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 6 CP
<b>Angebot</b>	6 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 3 SWS Vorlesung und 3 SWS Übung  Angebot jährlich

## 1.-3. Semester Basiswissen Pflichtmodul Sy12

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Planungsmanagement</b>
<b>Lehrende</b>	Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Definitionen zu Grundbegriffen der Planungsmethodik;          Interne und externe Projektorganisation / Aufbauorganisation, Festlegen einer Projektstruktur;          Organisationsmittel des Projektmanagements und Dokumentation des gesamten Projektablaufs / Projekthandbuch, Besprechungswesen, etc.;</p> <p>Beteiligte im Planungs- und Bauprozess / Aufgaben und Projektbeteiligtenmodelle, Koordinierung;          Aspekte des Qualitätsmanagements;          Gebäudeplanung als Prozess, Ablauf- und Terminplanung / Darstellungsarten, Planung der Planung, Methodik und Erstellung eines Bauantrages nach jeweiligem Landesrecht und unter Berücksichtigung der sonstigen Vorschriften, Ablaufsteuerung;          Grundlagen zur Berechnung von Flächen und Rauminhalten - DIN 277.          Definition der Aufgabenfelder in den verschiedenen Planungs- und Bauphasen.</p>
<b>Qualifikationsziel</b>	<p>Die Studierenden sollen fähig sein, auch komplexere Bauprojekte organisatorisch und zeitlich zu strukturieren. Neben der fachlichen Kompetenz sollen auch Präsentationstechniken und soziale Kompetenzen gestärkt sein.</p> <p>Die Studierenden sollen fähig sein, zum einen der Generalistenrolle des Architekten im Bauteam gerecht zu werden und zum anderen die vielfältig positionierten Aufgaben eines Projektmanagers im Planungs- und Bauablauf zu erfüllen.</p>
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur und Projektmanagement Bau
<b>Lehrformen</b>	Vorlesung und Übungen; Einzelkorrektur und Gruppenbesprechungen
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Hausarbeit und mündliche Prüfung (HA/MP)
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	90 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 6 CP
<b>Angebot</b>	<p>6 SWS gemäß Studienverlaufsplan,          davon 3 SWS Vorlesung und 3 SWS Übung</p> <p>Angebot jährlich</p>

## 1.-3. Semester Basiswissen Pflichtmodul Sy15

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Fachenglisch 1</b>
<b>Lehrende</b>	Valerie Noetzel-Gray
<b>Lehrinhalte</b>	Wiederholung und Vertiefung der englischen Grammatikkenntnisse, insbesondere der Verbformen; Wortschatzarbeit mit Schwerpunkt auf Begriffe, die den Grundstock des bautechnischen Vokabulars bilden; Höflichkeitsformen.
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen die sprachlichen Strukturen beherrschen, die beim beruflichen Gebrauch der englischen Sprache benötigt werden. Sie sollen sich schlicht, aber präzise ausdrücken und eine angemessene Umgangsform pflegen können.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Übungen
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K) oder mündliche Prüfung (MP)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich

1.-3. Semester Basiswissen Pflichtmodul Sy16

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre (BWL)</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr. Egbert Steinfatt
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen und Grundbegriffe der Betriebswirtschaft</li> <li>• Rechtliche Einflussfaktoren</li> <li>• Phasen der Unternehmensentwicklung</li> <li>• Rechtsformen der Unternehmen</li> <li>• Unternehmensorganisation</li> <li>• Unternehmenszusammenschlüsse</li> <li>• Unternehmensführung</li> </ul>
<b>Qualifikationsziel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über das Lehrgebiet Betriebswirtschaftslehre</li> <li>• Kennen der fundamentalen Steuerungsgrößen, Methoden und Instrumente der Betriebswirtschaft sowie der notwendigen Terminologie</li> <li>• Erkennen der praktischen Anwendungen und Aufgabenfelder der Betriebswirtschaft (Erklärungsfunktion und Gestaltungsfunktion)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen technisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	seminaristischer Unterricht (Vorlesung und Übung)
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K) oder mündliche Prüfung (MP)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Mathematische Methoden</b>
<b>Lehrende</b>	Prof. Dr.-Ing. Klaus Peters und Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Gülzow
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Teil 1: Mathematische Grundlagen (Prof. Peters)</b>  Grundlagen, Funktionen, Differentialrechnung, Integrale, Matrizen, Lineare Optimierung</p> <p><b>Teil 2: Statistische Methoden (Prof. Gülzow)</b>  Beschreibende Statistik (Mittelwerte, Standardabweichung, Häufigkeitsverteilung), Wahrscheinlichkeitsrechnung (bedingte Wahrscheinlichkeit, Bayessche Formel), Verteilungsfunktionen, beurteilende Statistik (Schätzen von Parametern, Vertrauensbereich, statistische Tests), Regression (Zeitreihen, gleitender Durchschnitt, kleinste Fehlerquadrate)</p> <p>Lernziele: Fertigkeit zur Anwendung mathematischer Methoden, insbesondere zur Lösung wirtschaftsmathematischer Aufgaben</p>
<b>Qualifikationsziel</b>	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene mathematische Verfahren auf Ingenieurprobleme und wirtschaftliche Aufgaben anwenden können,</li> <li>• über mathematische Fertigkeiten verfügen,</li> <li>• mit mathematischen Operationen, Variablen und Zahlenwerten umgehen können,</li> <li>• numerische Lösungen berechnen können,</li> <li>• moderne Hilfsmittel wie Tabellenkalkulationen nutzen können;</li> <li>• Über gestärkte Schlüsselqualifikationen verfügen (Abarbeitung von Verständnisfragen, hierzu ist selbständig mit Lernmedien zu arbeiten wie Skript, Lehrbücher, Internet)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Schulmathematik; Fitnesskurs Mathematik zu Beginn des Studiums
<b>Verwendbarkeit</b>	Voraussetzung für erfolgreiche Teilnahme an allen nachfolgenden Fächern
<b>Lehrformen</b>	<p>Vorlesung mit Übung</p> <p>Selbststudium: Den Studenten werden Übungsaufgaben zur Verfügung gestellt, die freiwillig bearbeitet werden. Die Kontrolle der eigenen Lösung erfolgt mit Musterlösungen und in den Sprechstunden Seminarübungen im Rechner-Pool – Anwendung der Tabellenkalkulation für statistische Methoden</p>
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K)
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP

<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich
----------------	---

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Baubetrieb 1</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Karl Rose
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Bauwirtschaft:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volkswirtschaftliche Bedeutung der Bauwirtschaft</li> <li>- Überblick über die „Baubeteiligten“</li> <li>- Organisationsformen der Baubeteiligten</li> <li>- Rechtsformen der Baubeteiligten</li> <li>- Gegenseitige Abhängigkeiten der Teilnehmer in der Bauwirtschaft</li> <li>- Ausblick auf die zukünftige Entwicklung der Bauwirtschaft</li> <li>- Internationale Trends</li> </ul> <p><b>Bauorganisation 1:</b>  Arbeitsysteme, Aufbau- und Ablauforganisation, Erfassung und Gestaltung von Arbeitssystemen nach REFA, BE, Taktplanung, Überblick und einzelne Verfahren zu Handlungsbereich A aus dem AHO-Leistungsbild Projektsteuerung bzgl. Auftraggeber (AG)-Organisation und entsprechende Themen zur Auftragnehmer (AN)-Organisation;</p>
<b>Qualifikationsziel</b>	<p><b>Bauwirtschaft:</b>  Kenntnis und Verständnis über die Rolle der Baubeteiligten;</p> <p><b>Bauorganisation:</b>  Wertschöpfungsorientiertes Denken und Planen von Arbeiten mit eigenem Personal und Gerät, planerisches Rüstzeug, Überblick zur AG- und AN-seitigen Organisation der Projektabwicklung;</p>
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesungen, Übungen, Seminare und Selbststudium
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Baubetrieb 2</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dipl.-Ing. Uwe Frerichs
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Bauverfahren 1:</b> Einführung in die gebräuchlichsten Bauweisen des Hochbaus in Abhängigkeit der Nutzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfamilienhaus</li> <li>- Hotels, Wohnheime</li> <li>- Büro und Gewerbebau</li> <li>- Industrie und Logistikgebäude</li> </ul> <p>Erkennen von sinnvollen Konstruktionsstrukturen, Auswahl von Bauverfahren und Werkstoffen für den Roh und Ausbau, Konstruktionsentscheidungen</p> <p><b>Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung (AVA):</b> Ausschreibungsverfahren nach VOB und BGB Erstellung von Leistungsverzeichnissen Erstellung von funktionalen Leistungsbeschreibungen Regeln zur Massenermittlung und zum Aufmass Erstellen von Vorbemerkungen Regeln zur Auftragsvergabe nach VOB und BGB</p>
<b>Qualifikationsziel</b>	<p><b>Bauverfahren 1:</b> Kenntnis und Verständnis für die gebräuchlichsten Bauverfahren;</p> <p><b>AVA:</b> Fähigkeit zur Erstellung von Ausschreibungs- und Abrechnungsunterlagen und zur Beurteilung von Ausschreibungen</p>
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Erfolgreicher Abschluss der Prüfungsmodule: Wirtschaftsmathematik, Allgemeines Recht, Öffentliches Recht; Grundlagen aus: Baustoffkunde, Konstruktionslehre, Statik- Massivbau, Stahl- und Holzbau
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung und Fallbeispiele
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Hausarbeit und Klausur (HA/K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP

<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich
----------------	---

1.-3. Semester Basiswissen Pflichtmodul Sy29

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Gebäudekunde</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Andreas Uffelmann
<b>Lehrinhalte</b>	Darstellung von Konzepten für Gebäude, Gebäudetypen und Gebäudegruppen, die dem Wohnen dienen, der Arbeit als Dienstleistung oder Produktion, kulturellen oder sozialen Zwecken, der politischen Administration oder Repräsentation, dem Sport und der Freizeit
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen methodisches Entwerfen als problemlösenden Prozess beherrschen sowie Kreativität und Phantasie als notwendige Voraussetzungen für das Entwerfen verstehen
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<i>Verwendbarkeit</i>	Das Modul bildet im Studiengang Architektur die Grundlage zur Erlangung eines Semesterentwurfs.
<i>Lehrformen</i>	seminaristische Vorlesung;  keine Teilnehmerbeschränkung
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Hausarbeit und Mündliche Prüfung (HA/MP)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS Vorlesung gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich

1.-3. Semester Basiswissen Pflichtmodul, nur PMB

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Grundlagen Projektmanagement Bau</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Teil 1: Projektmanagement (Prof. Ziegenmeyer)</b>          Begriff und Geschichte des Projektmanagements, Vorstellung der Aufgaben eines Bau-Projektmanagers; die Studierenden sollen die Bedeutung und den Nutzen des Projektmanagements im Bauwesen erkennen. Sie sollen die Festlegung von Projektzielen und –phasen, den typischen Ablauf sowie die wichtigsten Meilensteine kennen lernen.</p> <p><b>Teil 2: Facility Management (Prof. Schramm)</b>          Phasen des Gebäudelebenszyklus werden vorgestellt und in Beziehung gesetzt, insbesondere die Definitions- bzw. Nutzungsphase. Die Relevanz des Gebäudelebenszyklus für das Facility Management (FM) wird aufgezeigt, entsprechende Anforderungen an Projekt- bzw. Objektmanager formuliert und spezifische strategische bzw. operative Leistungen abgegrenzt.</p> <p>Neben den inhaltlichen Anforderungen im Projektmanagement soll auch auf die praktischen Anforderungen des Berufsfeldes eingegangen werden. Dazu werden die notwendigen Schlüsselkompetenzen ('soft skills') explizit thematisiert und additiv in zugeordneten Übungseinheiten gezielt gefördert. Eine weitere Stärkung von Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz erfolgt dann auf dieser Basis in integrierter Form während den weiteren Fachveranstaltungen im 2. und 3. Studienjahr.</p>
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen zur Strukturierung der Aufgaben bei unterschiedlichen Bauprojekten in den spezifischen Projektphasen befähigt sein. Sie sollen ein ganzheitliches Verständnis des Gebäudelebenszyklus, der einzelnen Phasen sowie deren Querbezüge entwickeln. Neben der Bedeutung dieser fachlichen Kompetenz sollen sie insbesondere auch die Relevanz von Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz für ihre spätere berufliche Handlungskompetenz verstehen.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar; Voraussetzung für das BA-Modul "Bedarfsplanung/ Programming" und das MA-Vertiefungsmodul PMB "Gebäudeevaluierung/POE"; Voraussetzung für das BA-Modul "Controlling von Planung und Bauausführung“
<b>Lehrformen</b>	seminaristische Vorlesung mit darbietenden und aktivierenden Elementen; Übungen

<b>Prüfungsgestaltung</b>	Hausarbeit und Klausur (HA/K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	90 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 6 CP
<b>Angebot</b>	6 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 4 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

1.-3. Semester Basiswissen Wahlpflichtmodul Sy10

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Fachenglisch 2</b>
<b>Lehrende</b>	Valerie Noetzel-Gray
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Übungen im Verfassen von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsbriefen,</li> <li>• Bewerbungen,</li> <li>• Lebensläufe,</li> <li>• Memos,</li> <li>• Emails und</li> <li>• Kurzberichten</li> </ul> <p>anhand von Fallbeispielen und Texten zu Themen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheit am Arbeitsplatz,</li> <li>• Management und</li> <li>• interkulturelle Kommunikation.</li> </ul>
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen mit den Formen des internationalen beruflichen Schriftverkehrs vertraut sein und sich angemessen ausdrücken können. Sie sollen interne und externe Korrespondenz führen und englischsprachige Verträge mit kritischer Aufmerksamkeit lesen können.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls Fachenglisch 1
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Übungen
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K) oder mündliche Prüfung (MP)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich

1.-3. Semester Basiswissen Wahlpflichtmodul Sy17

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Spanisch 1</b>
<b>Lehrende</b>	Dipl.-Ing. Gabriela Hebert
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Grammatik; Spanisches Alphabet  Pronomen, Artikel, Substantiv, Präposition, Adjektiv, Adverb, Zahlen,  Verben auf ar (Präsens), ser, estar, hay,  Das Verb ir (a/en) / ir +Infinitiv (nahe Zukunft)  Reflexivpronomen und reflexive Verben  Verben auf er, ir in Präsens (Regelmäßige und unregelmäßige)  Redewendungen:  ¿Quién? - ¿Cómo? - ¿Dónde está? (Fragewörter)  Länder und Städtenamen, Wochentage, Monate, Jahreszeiten, Uhrzeit, Familie, Landeskundliche Informationen: Spanien und Südamerika;  Fachvokabular (Bau)</p>
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen die Grundkenntnisse in der spanischen Sprache beherrschen.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung und Übungen
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K) oder mündliche Prüfung (MP)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich

1.-3. Semester Basiswissen Wahlpflichtmodul Sy

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Russisch 1</b>
<b>Lehrende</b>	Natalia Kretzschmar
<b>Lehrinhalte</b>	
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen die Grundkenntnisse in der russischen Sprache beherrschen.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung und Übungen
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K) oder mündliche Prüfung (MP)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich

1.-3. Semester Basiswissen Wahlpflichtmodul, nur PMB

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Tragwerkslehre Sondergebiete</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Hinkes
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Vermittlung statischer Kenntnisse zur Berechnung von Tragkonstruktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aussteifung von Gebäuden durch Scheiben</li> <li>- Aufbau von Tragwerken bei Geschossbauten:</li> <li>- Tragkonstruktionen im Massivbau</li> <li>- Tragkonstruktionen im Holzbau</li> <li>- Aufbau von Tragwerken bei Hallenkonstruktionen</li> <li>- Haupttragsysteme (Binder, Stützen, Bögen, Rahmen)</li> <li>- Tragwerke in Holz</li> <li>- Tragwerke in Stahl</li> <li>- Tragwerke in Stahlbeton-Fertigteilen und Spannbeton</li> <li>- Sonderkonstruktionen (Flächentragwerke, HP-Schalen, etc.)</li> </ul>
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen die Erkenntnisse aus der Tragwerkslehre bei der Vorbemessung von Bauteilen und Aussteifungskonstruktionen umsetzen können. Ihr Verständnis vom Tragverhalten der verschiedenen Konstruktionen soll sie bei der Entwurfsarbeit befähigen, geeignete Tragkonstruktionen für die jeweilige Aufgabe zu berücksichtigen.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls Tragwerkslehre sowie Kenntnisse aus dem parallel verlaufenden Studienangebot wie Baukonstruktion und Entwerfen.
<i>Verwendbarkeit</i>	Kenntnisse zur Vorbemessung und Bemessung von Tragwerken in Holz-, Stahl- und Massivbauweise sowie zu erforderlichen Aussteifung im Hinblick auf eine realistische Entwurfsarbeit und die Dialogfähigkeit zwischen Architekt, Tragwerksplaner und Projektmanager.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesungen und Übungen
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	<p>4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung</p> <p>Angebot jährlich</p>

1.-3. Semester Basiswissen Wahlpflichtmodul, nur PMB

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Grundlagen Tiefbau/Geotechnik</b>
<b>Lehrende</b>	Prof. Dipl.-Ing. Uwe Frerichs und Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Gülzow
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Tiefbau (Prof. Frerichs)</b>  Verfahren zur Herstellung von Baugruben  Verbauarten und deren Herstellung  Gründungsvarianten  Technische Grundlagen  Ausführung/Verfahrenstechnik</p> <p><b>Bodenmechanik (Prof. Gülzow)</b>  Bodenklassifizierung, ebene Sickerströmung, Spannungsverformungsverhalten der Böden (jeweils mit zugehörigen Laborversuchen),  Gründungsschäden durch Verformungen,  Baugrunderkundung, Feldversuche</p>
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen die Unterschiede der gängigen Bodenarten und der signifikanten mechanischen Eigenschaften beherrschen, die Untersuchungsmethoden in Labor und Feld kennen, gebräuchliche Konstruktionen und Bauverfahren im Bereich der Gründung kennen und verstehen sowie Probleme bei grundbaulichen Aufgaben und Konstruktionen erkennen können.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Grundlagen aus Baustofflehre und Konstruktionslehre
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<b>Lehrformen</b>	Vorlesung Bodenmechanik 1 und Laborpraktikum (Bodenmechanik 1) Vorlesung Tiefbaufertigung, Fallbeispiele
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K) oder mündliche Prüfung (MP)
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan 1 SWS – Vorlesung Bodenmechanik 1; 1 SWS – Übung und Bodenmechanisches Laborpraktikum (2 oder 3 Gruppen); 2 SWS – Vorlesung Tiefbaufertigung  Angebot jährlich

## 3.-5. Semester Fachwissen Pflichtmodul Sy23

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Bauökologie/Nachhaltigkeit</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Matthias Namuth
<b>Lehrinhalte</b>	Globale u. lokale Umweltpolitik, Umweltmanagement, Ökobilanzierung, Bauwerkslebenszyklus, Ökologische Wechselwirkungen des Baugrundes, von Baustoffen und –elementen sowie der Inneneinrichtung, Einführung in toxikologische Bewertungsmethoden, Einflüsse auf die Innenraumsituation, relevante Umweltchemikalien, Planungs- und Ausführungsbeispiele
<b>Qualifikationsziel</b>	Erkennen der ökologischen Auswirkungen von Baumaßnahmen und der Nutzung. Kenntnis und kritische Interpretation von gängigen Bewertungsmethoden, Fähigkeit der Anwendung.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<b>Lehrformen</b>	Vorlesung und Übungen im EDV-Raum sowie im Labor für Wasserwirtschaft, Abfalltechnik und Umweltanalytik
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Hausarbeit und Klausur (HA/K)
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Baubetrieb 3</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Karl Rose
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Termine und Kapazitäten:</b> Arten von Terminplänen, einfache Anwendungen</p> <p><b>Qualitäten und Quantitäten:</b> Überblick, Zweck, Ausgangssituation und prinzipieller Ablauf der Festlegung von Qualität und Quantitäten, Umsetzung in der Ausschreibung, unterschiedliche Ausschreibungsverfahren</p> <p>Kostenermittlung und Kalkulation (K+K): Überblick, Zweck, Ausgangssituation und prinzipieller Ablauf der Kostenermittlung Auftraggeber (AG)- und Auftragnehmer (AN)-seitig, Grundlagen der Verfahren, einfache Beispiele schulbuchmäßig berechnen</p>
<b>Qualifikationsziel</b>	<p><b>Termine und Kapazitäten:</b> Kennen der verschiedenen Arten von Terminplänen, Verstehen der Unterschiede und Besonderheiten</p> <p><b>Qualitäten und Quantitäten:</b> Verstehen der Zusammenhänge bei Festlegung und Umsetzung der Anforderungen an Qualitäten und Quantitäten, Fähigkeit zur Durchführung einfacher Ausschreibungen</p>
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Voraussetzung zur erfolgreichen Teilnahme an Baukalkulation
<i>Lehrformen</i>	Vorlesungen und Übungen,
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	<p>4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung</p> <p>Angebot jährlich</p>

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Unternehmensführung</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dipl.-Ing. Uwe Frerichs
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Betriebsführung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definition: führen und unternehmen</li> <li>- Wirtschaftliche Rahmenbedingungen</li> <li>- Historische Entwicklung der Bauwirtschaft</li> <li>- Unternehmensziele/ Ressourcen</li> <li>- Unternehmensorganisation</li> <li>- Unternehmensstrategien und Gewinnmodelle</li> <li>- Rechtliches Umfeld</li> <li>- Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul> <p><b>Rechnungswesen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgaben des baubetrieblichen Rechnungswesens</li> <li>- Aufgaben der Kosten und Leistungsrechnung</li> <li>- Elemente der Kosten und Leistungsrechnung</li> <li>- Unternehmensrechnung</li> <li>- Prognose und Ergebnisrechnung</li> <li>- Controlling</li> </ul>
<b>Qualifikationsziel</b>	Kenntnis und Fähigkeit zur Einbeziehung der Grundzüge der Unternehmensführung
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Erfolgreicher Abschluss der Prüfungsmodule ‚Recht‘ und ‚Baubetrieb 2‘
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung, Fallbeispiele, Selbststudium
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Baukalkulation</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Karl Rose
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Kalkulation:</b> Verfahren, Richtwerte, Besonderheiten, Struktur nach AHO-Leistungsbild Projektsteuerung, Handlungsbereich C</p> <p><b>Nachtragsmanagement:</b> Nachträge bei EP-Vertrag, insbesondere nach VOB/B §2Nr.3 bis 2Nr.6, Nachträge bei Pauschalverträgen etc.</p>
<b>Qualifikationsziel</b>	<p><b>Kalkulation:</b> Verstehen von Sinn und Anwendung der Verfahren, auch in Sonderfällen. Beherrschen der Verfahren auch bei außergewöhnlichen Beispielen, Einbindung der Verfahren in die Struktur nach AHO-Leistungsbild Projektsteuerung</p> <p><b>Nachtragsmanagement:</b> Fähigkeit entwickeln für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erkennen von Abweichungen zum Bauvertrag</li> <li>- Nachtragsverwertbare Dokumentation</li> <li>- Unterscheidung BGB- und VOB-Vertrag</li> <li>- Einordnen in Systematik gemäß VOB</li> <li>- Ausarbeitung von Nachträgen</li> </ul>
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls Baubetrieb 3
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesungen, Übungen, Seminare und Selbststudium
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	<p>4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung</p> <p>Angebot jährlich</p>

3.-5. Semester Fachwissen Pflichtmodul, nur PMB

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Bedarfsplanung/Programming (FM)</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm
<b>Lehrinhalte</b>	Die Definitionsphase des Gebäudelebenszyklus steht im Mittelpunkt der Betrachtung. Hierbei wird die qualitative und quantitative Bedarfsplanung nach DIN 18205 vorgestellt und die Programming-Methode als ein mögliches Verfahren in allen Teilschritten besprochen. Das Ergebnis ist ein spezifisches Anforderungsprofil an das zukünftige Gebäude als Grundlage für die architektonische Lösung in der sich anschließenden Entwurfsphase.
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen die Bedarfsplanung als einem der Schlüsselbegriffe im Facility Management (FM) verstehen. Sie sollen befähigt sein, die Schritte der Programming-Methode selbständig zu planen, durchzuführen und umzusetzen. Neben dieser fachlichen Qualifizierung soll die sozial-kommunikative Kompetenz nachhaltig gestärkt sein.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Abschluss des Prüfungsmoduls "Grundlagen Projektmanagement Bau"
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<b>Lehrformen</b>	Seminar mit Übungen, die in Einzel- oder Gruppenarbeit geleistet sowie im Plenum präsentiert und besprochen werden
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Hausarbeit und Klausur (HA/K)
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	60 Kontaktstunden + 120 Stunden Selbststudium entspricht 6 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich

3.-5. Semester Fachwissen Pflichtmodul, nur PMB

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Controlling von Planung und Bauausführung</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer
<b>Lehrinhalte</b>	Grundsätze der Projektplanung und Überwachung in den verschiedenen Projektphasen unter Einbeziehung der gesetzlichen Regelwerke sowie der Projektrahmenbedingungen, insbesondere: Zielformulierung, Sicherstellen der Genehmigungsfähigkeit, Vertragsmanagement, Qualitätsmanagement, Nachtragsmanagement, Dokumentationsmanagement
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Teilnehmer/innen sollen die Aufgaben und Methoden im Projektmanagement auf der Bauherrenseite kennen; und befähigt sein <ul style="list-style-type: none"> <li>• zur realistischen Analyse der Projektstruktur und der Ziele der Projektbeteiligten;</li> <li>• zur Prüfung von Planunterlagen und Leistungsvereinbarungen,</li> <li>• zur Kontrolle von Planungs- und Ausführungsprozessen,</li> <li>• zur Analyse von Abweichungen ,</li> <li>• zur Dokumentation der Projektentwicklung sowie</li> <li>• zum selbständigen Vertiefen des Stoffes</li> </ul>
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls ‚Grundlagen Projektmanagement Bau‘
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<b>Lehrformen</b>	Vorlesung und Übung
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K)
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	60 Kontaktstunden + 120 Stunden Selbststudium entspricht 6 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

3.-5. Semester Fachwissen Pflichtmodul, nur PMB

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Kostenmanagement</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Kostenermittlung:</b>            Grundlagen der Kostenermittlung;            Begriffsdefinitionen (DIN 276, DIN 277, HOAI);            Überblick über die Methoden der Kostenermittlung;            Darstellung von Einflussfaktoren;            Verwendung von Planungs- und Kostenkennwerten („Design-to-cost“);            Honorarermittlung für Architekten- und Ingenieurleistungen gemäß HOAI</p> <p><b>Projektsteuerungsinformatik:</b>            Projektmanagementspezifische EDV            Einführung und Erläuterung von Informationssystemen (-software)            Entscheidungskriterien für Software            Softwaretypen für die Projektarbeit            Praktische Anwendungen im EDV-Labor (marktgängige Programme für unterschiedliche Managementbereiche)</p>
<b>Qualifikationsziel</b>	<p>Die Teilnehmer/innen sollen die Methoden und Verfahren der Kostenplanung bzw. des EDV-Einsatzes im PMB kennen und befähigt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zur Erstellung realistischer Kostenermittlungen bereits in frühen Projektphasen,</li> <li>▪ zur Überprüfung, welcher Projektumfang innerhalb eines vorgegebenen Kostenrahmens realisiert werden kann,</li> <li>▪ zur Auswahl und Einsatz der projektspezifisch optimalen EDV und</li> <li>▪ zum selbständigen Vertiefen des Stoffes.</li> </ul>
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung und Praktika
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	90 Kontaktstunden + 120 Stunden Selbststudium entspricht 8 CP

<b>Angebot</b>	6 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 3 SWS Vorlesung und 3 SWS Übung  Angebot jährlich
----------------	---

3.-5. Semester Fachwissen Pflichtmodul, nur PMB

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Vertiefungsprojekt PMB</b>
<b>Lehrende</b>	Prof. Dipl.-Ing. Uwe Frerichs Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm und Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer
<b>Lehrinhalte</b>	Zielformulierung, Projektdefinition, Projektgrundlagen, -chancen, -risiken sowie Analyse und Bewertung der maßgeblichen Parameter werden besprochen und an einem selbst gewählten oder gestellten Projektbeispiel geübt.
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen die Fertigkeit zur selbständigen Entwicklung, Strukturierung, Vorbereitung und Durchführung eines Projekts beherrschen. Neben dieser fachlichen Qualifizierung sollen auch die personale sowie insbesondere die sozial-kommunikative Kompetenz durch Präsentationen, Gesprächsmoderationen und ähnliche Instrumente gestärkt sein.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Pflichtfach im Bachelor-Studiengang PMB
<i>Lehrformen</i>	regelmäßig betreute Projektarbeit mit hohem Anteil an Selbststudium; mit Zwischen- und Abschlusspräsentationen sowie angemessener Dokumentation.
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Projektarbeit (PA)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 180 Stunden Selbststudium entspricht 8 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich

## 3.-5. Semester Fachwissen Wahlpflichtmodul Sy13

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Innenraumgestaltung</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Andreas Uffelmann
<b>Lehrinhalte</b>	Vermittlung von theoretischen Kenntnissen über unterschiedliche Raumauffassungen in den verschiedenen Zeitepochen. Räumlich –plastische Übungen mit Innenraumelementen. Auswahl und Anwendung von Materialien und ihre Verarbeitungsweise. Lichtplanung
<b>Qualifikationsziel</b>	Fähigkeit der Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu einer komplexen Innenraumplanung für einen Laden, Cafe, Messestand, o. ä. an Hand eines Leitthemas.</li> <li>• zum Erstellen einer qualifizierten Lichtplanung.</li> </ul>
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<i>Verwendbarkeit</i>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung und Übung 2 Grundübungen, 1 große Übung; Einzel und Gruppenkorrekturen, Präsentationen
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Projektarbeit (PA)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	<b>60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP</b>
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

3.-5. Semester Fachwissen Wahlpflichtmodul Sy20

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Arbeitssicherheit</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dipl.-Ing. Dietmar Winkler
<b>Lehrinhalte</b>	Die Studierenden sollen den wirtschaftlichen Nutzen von Arbeitssicherheitsmaßnahmen erkennen lernen: Arbeitsschutzinstitutionen in der BRD, Verantwortlichkeiten im Arbeitsschutz, Darstellung der gesetzlichen Vorschriften, Sicherung von Baugruben und Gräben gegen Einsturz, Sicherheitstechnik und Arbeitssicherheit beim Umgang mit Baumaschinen und -geräten und bei verschiedenen Bauverfahren. Außerdem geht es um Psychologie der Arbeitssicherheit sowie Motivations- und Gesprächstechnik.
<b>Qualifikationsziel</b>	Fähigkeit der Studierenden zur Lösung sicherheitstechnischer Probleme auf Baustellen unter Bezugnahme auf die gesetzliche Vorschriftenlage; Besitz der Arbeitsschutzfachkunde für Sicherheits- und Gesundheitsschutz-kordinatoren; Beherrschung von Teilkenntnissen von Fachkräften für Arbeitssicherheit in Bauunternehmen.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Grundlagenwissen über den Einsatz von Baugeräten und die Durchführung von Bauverfahren (ohne Prüfungsleistungen).
<b>Verwendbarkeit</b>	Voraussetzung für den Ausbildungsabschluss zu SiGeKo's und Fachkräften für Arbeitssicherheit. Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<b>Lehrformen</b>	Vorlesung, und Übung an der FH, Seminare/Praktika im berufsgenossenschaftlichen Schulungsheim Bad Münde
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Mündliche Prüfung und Klausur (MP/K)
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

3.-5. Semester Fachwissen Wahlpflichtmodul Sy22

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Informatik</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Günter Pomaska
<b>Lehrinhalte</b>	Funktionsprinzipien von Rechnerhardware, Informationseinheiten der Datenverarbeitung, Software-Komponenten. Vom Quelltext zum ausführbaren Programm am Beispiel von C und Java. Internettechnologien: Hardware und Sprachen. Einführung in XHTML / CSS und XML. Einführung in objektorientierte Konzepte mit JavaScript.
<b>Qualifikationsziel</b>	Besitz elementarer Programmierkenntnisse. Fähigkeiten zur eigenen Einarbeitung in weitere Softwareapplikationen. Die Studierenden sollen für das weitere Studium in der Lage sein, Dokumentationen für das Internet aufzubereiten und eigene kleinere Programmieraufgaben zu lösen. Hierbei stehen numerische Probleme im Vordergrund.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Studiengang Bauingenieurwesen Voraussetzung für das Modul Informatik 2
<b>Lehrformen</b>	Vorlesung und Praktika  Teilnehmerzahl: Vorlesung: keine Teilnehmerbeschränkung; Praktika: 15 Personen
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Hausarbeit und mündliche Prüfung (HA/MP)
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

## 3.-5. Semester Fachwissen Wahlpflichtmodul Sy32

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Bauorganisation 2</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dr.-Ing. Karl Rose
<b>Lehrinhalte</b>	Aufbau- und Ablauforganisation, prozessorientierte Organisation im Unternehmen und Betrieb, Planungsverfahren der Arbeitsvorbereitung vertiefen
<b>Qualifikationsziel</b>	Wertschöpfungsorientiertes Denken und Planen von Arbeiten mit eigenem Personal und Gerät, planerisches Rüstzeug, Verständnis der Zusammenhänge in der Auftraggeber (AG)- und Auftragnehmer (AN)-seitigen Organisation der Projektabwicklung
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls ‚Bauorganisation und Termine/Kapazitäten‘
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in alle bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesungen, Übungen, Seminare und Selbststudium
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsauf- wand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Bauverfahren 2</b>
<b>Lehrender</b>	Prof. Dipl.-Ing. Uwe Frerichs
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Vertiefung Fachs Bauverfahren 1          Bauweisen im Hochbau in Abhängigkeit der Nutzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industrie und Logistik</li> <li>- Parkgebäude</li> <li>- Sonderbauten (weitgespannte Hallen)</li> <li>- Hochhaus und Türme</li> </ul> <p>Erkennen von Konstruktions- Strukturen          Auswahl von Bauverfahren und Werkstoffen für den Roh- und Ausbau          Auswirkung von Rohbaukonstruktion auf das fertige Objekt          Konstruktionsentscheidungen</p>
<b>Qualifikationsziel</b>	Kenntnis und Verständnis für gebräuchliche Bauverfahren
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Grundlagen aus Baustoffkunde, Konstruktionslehre, Statik- und Massivbau, Stahl- und Holzbau, Bauverfahren 1
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung, Fallbeispiele, Selbststudium
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Hausarbeit und Klausur (HA/K)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung  Angebot jährlich

3.-5. Semester Fachwissen Wahlpflichtmodul, nur PMB

<b>Titel des Moduls</b>	<b>EDV-Werkzeuge Projektmanagement Bau</b>
<b>Lehrende</b>	Dipl.-Ing. Schock
<b>Lehrinhalte</b>	Der Lehrinhalt des Blockseminars besteht darin, EDV-Werkzeuge für Projektsteuerungsanwendungen kennen zu lernen und Methoden zum laufenden Kostencontrolling anhand von Budget, Ausschreibung, Vergabe, Rechnungen und Zahlungen nach verschiedenen Auswertungen zu erarbeiten.
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen in der Lage sein, bestehende Softwarepakete sachgerecht einzusetzen. Funktionsprinzipien und Zusammenhänge zwischen den Anwendungen sollen beim Einsatz der Werkzeuge erkennbar sein.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls ‚Betriebswirtschaftlehre‘
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	als Blockveranstaltung mit betreuten Praktika;
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K) oder mündliche Prüfung (MP)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich

3.-5. Semester Fachwissen Wahlpflichtmodul, nur PMB

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Fachenglisch 3</b>
<b>Lehrende</b>	Valerie Noetzel-Gray
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Übungen zum Sprachgebrauch, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ton (formal – leger),</li> <li>• Intonation, Artikulation,</li> <li>• sprachlicher Umgang mit visuellen Hilfsmitteln,</li> <li>• konventionelle Phrasen, die die Struktur der Präsentation durchsichtiger machen,</li> </ul> <p>anhand von Fallbeispielen und Texten zu Themen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-Institutionen und Richtlinien</li> <li>• Management und</li> <li>• interkulturelle Kommunikation.</li> </ul>
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen in der Lage sein, im internationalen beruflichen Kontext eine Präsentation in englischer Sprache auszuarbeiten und durchzuführen. Dabei sollen sie das benutzte Sprachregister den Englischkenntnissen der Zuhörer und den Ton deren Bekanntheitsgrad anpassen. Sie sollen die sprachlichen Strukturen und Konventionen benutzen, die den Vortrag für das Publikum leichter zugänglich machen.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls ‚Fachenglisch 1‘
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Übungen
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K) oder mündliche Prüfung (MP)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich

3.-5. Semester Fachwissen Wahlpflichtmodul, nur PMB

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Spanisch 2</b>
<b>Lehrende</b>	Dipl.-Ing. Gabriela Hebert
<b>Lehrinhalte</b>	Grammatik: Verben ser, estar, hay. Steigerung und Vergleich. Vergleichsformen Partizip, Gerundium Verben: Imperfekt, „Indefinido“, Perfekt, Futur, Imperativ. Unregelmäßige Verben, Verben mit Vokalveränderung und orthographischen Abweichungen. Verneinung Fachtexte lesen Landeskundlichen Informationen: Spanien und Südamerika
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen ihre Grundkenntnisse der spanischen Sprache, (Textinhalte, Ausdrücke und Sätze) verwenden; über Erfahrungen und Ereignisse berichten; auf einer Reise die meisten Situationen bewältigen; sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen austauschen; Hauptinhalte von Texten verstehen; einfache Fachtexte im eigenen Spezialgebiet verfassen; ein Gespräch selbständig führen.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls ‚Spanisch 1‘
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung und Seminare;
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K) oder mündliche Prüfung (MP)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich

1.-3. Semester Fachwissen Wahlpflichtmodul Sy

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Russisch 2</b>
<b>Lehrende</b>	Natalia Kretzschmar
<b>Lehrinhalte</b>	
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen die Grundkenntnisse in der russischen Sprache beherrschen.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung und Übungen
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Klausur (K) oder mündliche Prüfung (MP)
<i>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</i>	60 Kontaktstunden + 60 Stunden Selbststudium entspricht 4 CP
<b>Angebot</b>	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Praxisphase</b>
<b>Lehrende</b>	Prof. Dipl.-Ing. Uwe Frerichs Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer
<b>Lehrinhalte</b>	Die Praxisphase dient dem Ziel, Studierende auf der Grundlage bereits erworbener Kenntnisse in das ingenieurmäßige Arbeiten einzuführen.
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden sollen befähigt sein, in ausgewählten Unternehmen und Organisationen anhand konkreter Aufgabenstellungen praktisch mitzuarbeiten. Die Praktikanten/innen sollen in der Lage sein, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Die Zulassung erfolgt entsprechend den Festlegungen der Prüfungsordnung.
<b>Verwendbarkeit</b>	Die Zulassung zur Praxisphase ist Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit.
<b>Lehrformen</b>	Die Studierenden werden während des Praxissemesters einer betreuenden Lehrkraft zugewiesen. Wenigstens einmal im Semester sollte sich diese nach Absprache mit den Studierenden im Betrieb einen Einblick in die von ihnen ausgeübte Tätigkeit verschaffen. Zu Beginn der Praxisphase legt die betreuende Lehrkraft fest, in welcher Form der von den Studierenden selbständig abzufassende schriftliche Bericht erfolgen soll. Die an der Praxisphase teilnehmenden Studierenden können zu Erfahrungsgruppen zusammengefasst werden. Diese sollten während der Praxisphase einmal ganztägig unter Leitung einer oder mehrerer Lehrkräfte zum Gedankenaustausch über fachspezifische, soziale, organisatorische und rechtliche Fragen zusammentreten. Es sollen vor allem Probleme und Fragen behandelt werden, die sich aus den jeweiligen individuellen Erfahrungen der Studierenden während der Praxisphase ergeben haben.
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Die betreuende Lehrkraft bescheinigt die Anerkennung der Praxisphase, wenn die Studierenden nach dem Zeugnis der Ausbildungsstätte die ihnen übertragenen Arbeiten zufrieden stellend ausgeführt und die Tätigkeiten im Betrieb nach Feststellung der betreuenden Lehrkraft dem Zweck der Praxisphase entsprochen haben. Grundlage dieser Bescheinigung soll der Bericht sein, der nach Abschluss der Praxisphase vorzulegen ist (Hausarbeit).
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	60 Kontaktstunden + 480 Stunden Selbststudium entspricht 18 CP

<b>Angebot</b>	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich
----------------	---

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Bachelorarbeit</b>
<b>Lehrende</b>	Fachlich zuständige/r Professor/in
<b>Lehrinhalte</b>	Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche oder gestalterische Hausarbeit. Sie besteht in der Regel in der Konzipierung, Durchführung und Evaluation eines Projektes, das mit den Zielen und Inhalten des Studienganges in einem fachlichen Zusammenhang steht. Sie kann auch durch eine empirische Untersuchung oder durch konzeptionelle oder gestalterische Aufgaben oder durch eine Auswertung vorliegender Quellen bestimmt werden. Eine Kombination dieser Leistungen ist möglich. Der Umfang der Bachelorarbeit soll 80 Textseiten nicht überschreiten.
<b>Qualifikationsziel</b>	Die Studierenden haben in ihrer Bachelorarbeit zu zeigen, dass sie befähigt sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus ihrem Fachgebiet - gegebenenfalls in Zusammenhang mit der Praxisphase -, sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten.
<b>Voraussetzungen zur Teilnahme</b>	Die Zulassung zur Bachelorarbeit erfolgt entsprechend den Festlegungen der Prüfungsordnung.
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Lehrformen</b>	Der Prüfende gibt die Bachelorarbeit aus und legt die Bearbeitungszeit fest. Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt höchstens zwei Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann.
<b>Prüfungsgestaltung</b>	Die Bachelorarbeit ist von zwei Personen zu bewerten, von denen eine die Bachelorarbeit betreut haben soll. Eine Präsentation ergänzt die Bachelorarbeit. In ihr wird festgestellt, ob die Studierenden gesichertes Wissen auf dem Gebiet der Bachelorarbeit besitzen und befähigt sind, die Ergebnisse der Bachelorarbeit selbständig zu begründen und das entsprechende Wissen anzuwenden.
<b>Stundenzahl und Arbeitsaufwand</b>	360 Stunden Selbststudium entspricht 12 CP
<b>Angebot</b>	gemäß Studienverlaufsplan  Angebot jährlich

## Anlage 4: Übersichtstabelle der Module im Bachelorstudiengang Projektmanagement Bau

Module / untergeordnete Fächer	Qualifikationsziel / Lehrinhalt Stichworte zum Anhang 3.4.1 Prüfungsordnung, Anlage 3	Semester	Prüfungsnachweise	Workload (in Zeitstunden)		CP	Professoren/ Lehrbeauftragte
				Kontaktstunden	Selbststudium		
Grundlagen Baukonstruktion	Grundkenntnisse über bautechnische Aspekte der Gebäudeplanung, Kenntnisse unterschiedlicher Baustrukturen, Verständnis einfacher Tragsysteme und ihrer Teile	1. + 2.	Hausarbeit / Klausur	120 <sup>i</sup>	120	8 <sup>ii</sup>	Ackermann / Sassenroth
	Zusammenhänge und Voraussetzungen der Entwicklung von unterschiedlichen Bauweisen und Baustrukturen; Spektrum von Bauteilen und baulichen Details						
Tragwerkslehre 1 (TWL)	Grundkenntnisse über die Tragkonstruktion: Kenntnis über auftretende Lasten; Verständnis vom Tragverhalten; Fähigkeit zur Umsetzung des Wissens	1. + 2.	Klausur	90	150	8	Hinkes
	Vermittlung statischer Grundlagen zur Berechnung von Tragkonstruktion: Grundbegriffe der Statik, Träger auf zwei Stützen, Auflagerkräfte, Schnittgrößen usw.						
Bauphysik 1	Grundwissen zum hygienischen und energiesparenden Wärmeschutz, dem Schutz gegen Lärm von außen, der Raumakustik, der Beleuchtung und des Brandschutzes	3. + 4.	Klausur	60	60	4	Ackermann
	Grundlagen der Wärmeübertragung, der Feuchteübertragung, des Schallschutzes, Erläuterung der wesentlichen Begriffe aus dem Brandschutz						
Baustofflehre	Sachkunde über Einsatzmöglichkeiten wichtiger Baustoffe, Vor- und Nachteile sowie Einsatzgrenzen, Kurz- und Klassenangaben, Einsatz von Baustoffprüfungen	1. + 2.	Hausarbeit / Klausur	90	150	8	Pützschler
	Einführung zur Baustoffverwendung, Geschichte des Baustoffeinsatzes, Grundreaktionen der Baucheemie, chemisches / physikalisches Verhalten der Stoffe						
Darstellen	Fähigkeit zum Erstellen von einfachen Zeichnungen unter Berücksichtigung der DIN 1356, Lesen und Deuten von vorgegebenen Zeichnungen, Konstruieren mit AutoCAD	1.	Hausarbeit / mündl. Prüfung	60	60	4	
Darstellungstechnik	Allg. zur Darstellungstechnik, geometrische Grundkonstruktionen, Abwicklungen usw.						Schiermeyer
CAD 1	Einführung in CAD am Beispiel von AutoCAD; praktischer Einsatz im Vordergrund						Pomaska
Grundlagen Entwerfen PMB	Die Studierenden sollen über eine verbesserte individuelle Wahrnehmung verfügen und das eigene Bewusstsein zu baugestalterischen Fragestellungen entwickelt haben	1.	Hausarbeit / mündl. Prüfung	60	60	4	Lecatsa / Mons
	Formen und Proportionslehre, Lehre über den Strukturbegriff allgemein und im Besonderen über Raumstrukturen, Körper und Raum, Raumfolgen, etc.						
Recht	Basiswissen baurelevanter allgemeiner Rechtsvorschriften bei Vorbereitung, Durchführung und Abwicklung von Baumaßnahmen	3.	Hausarbeit / Klausur	60	60	4	
Privates/Öffentliches Recht	Allg. Einführung in privatrechtlicher Art (BGB) und öffentl.-rechtlicher Art (Staatsrecht)						LA Gojny
Bauvertragswesen	Unterscheidung von Vertragsformen und Rechtsbeziehungen der am Bau Beteiligten						Frerichs
Grundlagen Techn. Ausbau	Die Studierenden sollen die Teilbereiche des TA kennen und deren Bedeutung im Gebäudelebenszyklus verstehen	1. + 2.	Klausur	90	90	6	Schramm
	Ausgehend von den Bedürfnissen von Bauherr und Nutzer werden bauliche und technische Mittel zur Lösung der unterschiedlichen Problemstellungen erarbeitet						
Planungsmanagement	Die Studierenden sollen fähig sein, auch komplexe Bauprojekte organisatorisch und zeitlich zu strukturieren	3. + 4.	Hausarbeit / mündl. Prüfung	90	90	6	Mons
	Definitionen zu Grundbegriffen der Planungsmethodik; Projektorganisation, -struktur, Organisationsmittel, Beteiligte, Qualitätsmanagement, Flächenberechnung DIN 277						
Fachenglisch 1	Beherrschung der sprachlichen Strukturen, die beim beruflichen Gebrauch der englischen Sprache benötigt werden	1..	Klausur oder mündl. Prüfung	60	60	4	Noetzel-Gray
	Wiederholung und Vertiefung der Grammatikkenntnisse, insbes. der Verbformen; Wortschatzarbeit mit Schwerpunkt bautechnischem Vokabular, Höflichkeitsformen						

Module / untergeordnete Fächer	Qualifikationsziel / Lehrinhalt Stichworte zum Anhang 3.4.1 Prüfungsordnung, Anlage 3	Semester	Prüfungsnachweise	Workload (in Zeitstunden)		CP	Professoren/ Lehrbeauftragte
				Kontaktstunden	Selbststudium		
Betriebswirtschaftslehre (BWL)	Überblick über BWL, Kennen fundamentaler Steuerungsgrößen, Methoden und Instrumente und Terminologie; praktische Anwendungen und Aufgabenfelder	1. + 2.	Klausur oder mündl. Prüfung	60	60	4	LA Steinfatt
	Grundlagen und Grundbegriffe BWL, rechtliche Einflussfaktoren, Phasen der Unternehmensentwicklung, Unternehmensrechtsformen, -organisation, -führung						
Mathematische Methoden	Anwendung der math. Verfahren auf Ingenieurprobleme und wirtschaftl. Aufgaben, math. Fertigkeiten, Berechnung numerischer Lösungen, Nutzen v. Hilfsmittel	1. + 2.	Klausur	60	60	4	
Mathematische Grundlagen	Grundlagen, Funktionen, Differentialrechnung, Integrale, Matrizen, lineare Optimierung						Peters
Statistische Methoden	Beschreibende Statistik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, beurteilende Statistik						Gülzow
Baubetrieb 1	Kenntnis und Verständnis über die Rolle der Baubeteiligten; Wertschöpfungs-orientiertes Denken, Planen mit eigenem Personal und Gerät	2.	Klausur	60	60	4	Rose
Bauwirtschaft	Volkswirtschaftl. Bedeutung Bauwirtschaft, Organisationsformen Baubeteiligter usw.						
Bauorganisation 1	Arbeitssysteme, Aufbau- und Ablauforganisation, Arbeitssysteme nach REFA usw.						
Baubetrieb 2	Kenntnis der gebräuchlichsten Bauverfahren, Fähigkeit zur Erstellung von Ausschreibungs- und Abrechnungsunterlagen, Beurteilung von Ausschreibungen	3.	Hausarbeit / Klausur	60	60	4	Frerichs
Bauverfahren 1	Einführung in die gebräuchlichsten Bauweisen des Hochbaus abhängig v. d. Nutzung						
AVA	Ausschreibungsverfahren nach VOB/BGB, LV, Massenermittlung, Vorbemerkungen						
Gebäudekunde	Beherrschung des meth. Entwerfens als problemlösender Prozess sowie Verstehen von Kreativität und Phantasie als notwendige Voraussetzungen für das Entwerfen	3. + 4.	Hausarbeit / mündl. Prüfung	60	60	4	Uffelmann
	Darstellung von Konzepten für Gebäude, Gebäudetypen und -gruppen, für Wohnen, Arbeiten, Kultur und Soziales, der Politik oder Repräsentation, dem Sport, der Freizeit						
Grundlagen PMB	Fähigkeit zur Strukturierung der Aufgaben bei unterschiedl. Bauprojekten in den spez. Projektphasen, Entwicklung eines ganzheitl. Verständnis des Gebäudelebenszyklus	1 + 2	Hausarbeit / Klausur	90	90	6	
Projektmanagement	Begriff und Geschichte des PM, Vorstellung der Aufgaben, Nutzen des PM						Ziegenmeyer
Life Cycle Management (FM)	Phasen des Gebäudelebenszyklus und deren Relevanz für Facility Management (FM)						Schramm

Module / untergeordnete Fächer	Qualifikationsziel / Lehrinhalt Stichworte zum Anhang 3.4.1 Prüfungsordnung, Anlage 3	Semester	Prüfungsnachweise	Workload (in Zeitstunden)		CP	Professoren/ Lehrbeauftragte
				Kontaktstunden	Selbststudium		
<b>Wahlpflichtkatalog Basiswissen</b>	<b>(2 Module aus 4 Angeboten)</b>	<b>2 + 3</b>				<b>8</b>	
Fachenglisch 2	Übungen im Verfassen von Geschäftsbriefen, Bewerbungen, Lebensläufen, Memos		Klausur oder mündl. Prüfung	60	60		Noetzel-Gray
2. Fremdspr. z.B. Spanisch 1	Grammatik, Alphabet, Verben, Redewendungen, landeskundl. Infos, Fachvokabular		Klausur oder mündl. Prüfung	60	60		Hebert
Tragwerkslehre Sondergebiete	Vermittlung statischer Kenntnisse zur Berechnung von Tragkonstruktionen		Klausur	60	60		Hinkes
Grundl. Tiefbau/Geotechnik	Verfahren z. Herstellung Baugruben usw. /Bodenklassifizierung, Baugrunderkundung		Klausur oder mündl. Prüfung	60	60		Frerichs / Gülzow
Bauökologie/Nachhaltigkeit	Erkennen der ökol. Auswirkungen von Baumaßnahmen und der Nutzung; Kenntnis und kritische Interpretation von Bewertungsmethoden, Fähigkeit der Anwendung	4.	Hausarbeit / Klausur	60	60	4	Namuth
	Globale / lokale Umweltpolitik, Umweltmanagement, Ökobilanzierung, ökol. Wechsel-wirk. des Baugrundes, von Baustoffen und -elementen sowie der Inneneinrichtung						
Baubetrieb 3	Kennen der verschiedenen Arten von Terminplänen, Verstehen der Zusammenhänge bei Festlegung und Umsetzung der Anforderungen an Qualitäten und Quantitäten	4.	Klausur	60	60	4	Rose
Termine/Kapazitäten	Arten von Terminplänen, einfache Anwendungen						
Qualitäten/Quantitäten	Überblick, Zweck, Ausgangssituation und Ablauf der Festlegung Qualität/Quantitäten						
Unternehmensführung	Kenntnis und Fähigkeit zur Einbeziehung der Grundzüge der Unternehmensführung	5.	Klausur	60	60	4	Frerichs
Betriebsführung	Definition, Wirtschaftl. Rahmenbed., Historie., Gewinnmodelle, Öffentlichkeitsarbeit						
Rechnungswesen	Aufgaben, Leistungsrechnung, Unternehmensrechnung, Prognose, Controlling						
Baukalkulation	Verstehen von Sinn und Anwendung der Verfahren, AHO-Leistungsbild; Fähigkeit für Erkennen von Abweichungen zum Bauvertrag, Ausarbeiten v. Nachträgen	5.	Klausur	60	60	4	Rose
Kalkulation	Verfahren, Richtwerte, Besonderheiten, Struktur nach AHO-Leistungsbild Projektst.						
Nachtragsmanagement	Nachträge bei EP-Vertrag, insb. Nach VOB/B §2, Nachträge bei Pauschalverträgen						
Bedarfsplanung/Programming (FM)	Verständnis der Bedarfsplanung als einem der Schlüsselbegriffe im Facility Management (FM), Fähigkeit zur Durchführung der Programming-Methode	3.	Hausarbeit / Klausur	60	120	6	Schramm
	Für die Definitionsphase des Gebäudelebenszyklus wird die Bedarfsplanung nach DIN 18205 vorgestellt und in Form der Programming-Methode detailliert geübt						
Controlling von Planung und Bauausführung	Kennen der Aufgaben und Methoden im PM auf Bauherrenseite, Fähigkeit zur realistischen Analyse von Projektstruktur, Ziele, Planunterl. und Leistungsvereinb.	5.	Klausur	60	120	6	Ziegenmeyer
	Grundsätze der Projektplanung und Überwachung in den verschiedenen Projektphasen unter Einbeziehung der gesetzl. Regelwerke sowie der Projektrahmenbedingungen						
Kostenmanagement	Kennen der Methoden und Verfahren der Kostenplanung bzw. des EDV-Einsatzes im PMB	3. + 4.	Klausur	90	120	8	Ziegenmeyer
Kostenermittlung	Grundlagen, Begriffsdefinition, Methoden, Einflussfaktoren, Kostenkennwerte usw.						
Projektsteuerungsinformatik	Spez. EDV, Informationssysteme, Softwaretypen, prakt. Anwendung im EDV-Labor						
Vertiefungsprojekt PMB	Fertigkeit zur selbständigen Entwicklung, Strukturierung, Vorbereitung und Durchführung eines Projekts	5.	Projektarbeit	60	180	8	Frerichs / Mons / Schramm / Ziegenmeyer
	Zielformulierung, Projektdefinition, -grundlagen, -chancen, -risiken sowie Analyse und Bewertung der maßgeblichen Parameter an einem Projektbeispiel						

Module / untergeordnete Fächer	Qualifikationsziel / Lehrinhalt Stichworte zum Anhang 3.4.1 Prüfungsordnung, Anlage 3	Semester	Prüfungsnachweise	Workload (in Zeitstunden)		CP	Professoren/ Lehrbeauftragte
				Kontaktstunden	Selbststudium		
<b>Wahlpflichtkatalog Fachwissen</b>	<b>(4 Module aus 8 Angeboten)</b>	<b>4. + 5.</b>				<b>16</b>	
Innenraumgestaltung	Raumauffassungen in den Zeitepochen, räumlich-plastische Übungen mit Raumelem.		Projektarbeit	60	60		Uffelmann
Arbeitssicherheit	Nutzen v. Maßnahmen; Verantwortlichkeiten, Vorschriften, Sicherheitstechnik		Mündl. Prüfung / Klausur	60	60		Winkler
Informatik	Hardware, Datenverarbeitung, Komponenten, Internet, HTML, Programmierung		Hausarbeit / mündl. Prüfung	60	60		Pomaska
Bauorganisation 2	Aufbau- und Ablauforganisation, Planungsverfahren der Arbeitsvorbereitung		Klausur	60	60		Rose
Bauverfahren 2	Bauweisen im Hochbau abh. V. Nutzung: Industrie, Parken, Hochhäuser, Sonderbau		Hausarbeit / Klausur	60	60		Frerichs
EDV-Werkzeuge PMB	Werkzeuge und Methoden z. Kostencontrolling anhand Budget, Ausschreibung, usw.		Klausur oder mündl. Prüfung	60	60		LA Schock
Fachenglisch 3	Übungen z. Sprachgebrauch: Ton, Intonation, Artikulation, Phrasen anhand v. Texten		Klausur oder mündl. Prüfung	60	60		Noetzel-Gray
2. Fremdspr., z.B. Spanisch 2	Grammatik, Verben, Verneinung, Lesen von Fachtexten, landeskundliche Information		Klausur oder mündl. Prüfung	60	60		Hebert
Praxisphase	Fähigkeit zur praktischen Mitarbeit in ausgewählten Organisationen anhand konkreter Aufgabenstellungen; Anwendung der Kenntnisse und Fähigkeiten	6.	Hausarbeit	60	480	18	Frerichs / Mons / Schramm / Ziegenmeyer
	Einführung in ingenieurmäßiges Arbeiten auf Basis bereits erworbener Kenntnisse						
Bachelorarbeit	Fähigkeit zur selbstständigen Bearbeitung einer praxisorientierten Aufgabe innerhalb einer vorgegebenen Frist nach wissenschaftl. Methoden	6.	Bachelorarbeit mit Präsentation		360	12	Fachlich zuständige/r Professor/in
	Konzipierung, Durchführung und Evaluation eines Projekts, das mit den Zielen und Inhalten des Studiengangs in einem fachlichen Zusammenhang steht						
Summe <sup>iii</sup>						180	

<sup>i</sup> Summe der Zeitstunden (h.) für das jeweilige Modul

<sup>ii</sup> Summe der Credit Points (CP) für das jeweilige Modul

<sup>iii</sup> Gesamtsumme (inkl. Abschlussarbeit).