

**Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Projektmanagement Bau
an der Fachhochschule Bielefeld
(University of Applied Sciences)
vom 04.12.2012**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S.474), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 31. Januar 2012 (GV. NRW. S.90), hat der Fachbereich Architektur und Bauingenieurwesen der Fachhochschule Bielefeld 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 2.1** Lehrformen
- Anlage 3:** Modulbeschreibungen

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 Universität.
- (2) Das Bachelorstudium gewährleistet auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden und unter Beachtung der allgemeinen gesetzlichen Studienziele (§ 58 I Satz 1 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 § 49 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) 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 § 64, Abs. 3 HG verloren. Dies führt nach § 51 Abs. 1 Buchstabe c) HG zur Exmatrikulation.
- (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 § 64 Abs. 2 Nr. 5 HG sowie ein Ausgleich von Nachteilen aus Behinderungen oder chronischen Erkrankungen 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 Anregun-

gen 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 (§ 25 Satz 1 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
 - entweder Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiengangs an der Fachhochschule Bielefeld im Wesentlichen entsprechen (§63, Abs. 2 Satz 2 HG)
 - oder keine wesentlichen Unterschiede zwischen den zu vergleichenden Zeiten (Art. V Ziff. 1 Lissabon-Konvention) bzw. Leistungen (Art. VI Ziff.1 Lissabon-Konvention) bestehen.
 Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Die Hochschule, an welcher die Prüfungsleistungen erbracht wurden, ist auf Antrag des/der wechselwilligen Studierenden verpflichtet, innerhalb angemessener Frist Informationen

über die Prüfungsleistungen zur Verfügung zu stellen, um eine Überprüfung der Gleichwertigkeit zu erleichtern.

- (2) Gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes werden auf Antrag angerechnet. Für die Gleichwertigkeit gilt Abs. 1. Falls die Anerkennung einer an einer ausländischen Hochschule abgelegten Prüfung versagt werden soll, ist die Hochschule dafür beweispflichtig, dass die im Ausland erbrachte Leistung dem Maßstab des Abs. 1 nicht entspricht. 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 oder 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 § 52 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 aufsichtführenden 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 oder chronischer Erkrankungen 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 Abgabzeitpunkt 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 festgelegten 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

(1) 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 § 66 Abs. 4 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 (§ 66 Abs. 3 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 Verwaltungsvorgangsgesetzes 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 29.11.2012.

Bielefeld, den 04.12.2012

Die Präsidentin
der Fachhochschule Bielefeld

gez. Rennen-Allhoff

Prof. Dr. B. Rennen-Allhoff

Anlage 1: Studienplan

Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau

1. Studienjahr	2. Studienjahr	3. Studienjahr
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Grundlagen Baukonstruktion 8 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Tragwerkslehre 1 6 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Baustofflehre 7 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mathem. Methoden 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Betriebswirtschaftslehre 1 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Einführung in d. Berufsfeld Grundl. PMB/FM 6 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Darstellen 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Grundlagen</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Nutzer. Bedarfsplanung 6 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Recht 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">WPM Basiswissen 2 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">WPM Fachwissen 1 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Baubetrieb 1 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Einführung in d. Entwerfen 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Planungsmanagement 6 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Bauphysik 1 5 CP</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Kostenermittlung 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">WPM Fachwissen 2 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">WPM Fachwissen 3 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Baubetrieb 2 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Controllg d. Plang./Bauausf. 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">WPM Fachwissen 4 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">WPM Fachwissen 5 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Unternehmensführung 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Baubetrieb 3 5 CP</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Vertiefungsprojekt PMB 10 CP</div>
60 CP	60 CP	60 CP

Praxis-/
Auslandsphase
(3 M./13 Wo.)

13 CP

Bachelor-
arbeit

12 CP

180 CP

Katalog Wahlpflichtmodule (WPM) 7 aus 18:

Basiswissen (2 Module):

Fachenglisch Korrespondenz
2. Fremdsprache
Vermessungskunde
Grundlagen Geotechnik
Proj.-St.-Informatik

Fachwissen (5 Module):

Innenraumgestaltung
Gebäudekunde
Geschichte der Baukunst
Stadtbaukunst PMB
Tragwerkslehre SG
BWL 2
Bauorganisation
Bauverfahren SG
Bauökologie
EDV-Werkz. PMB

Arbeitssicherheit
Fachenglisch Präsentation
2. Fremdsprache

Anlage 2: Veranstaltungsformen der Module**Übersicht der Module im Bachelorstudiengang Projektmanagement Bau (PMB)**

Syn.	Modul	ggf. Teile	Modulbeauftragt.	Sem.	Kzeit	Sstud	V	Ü	CP	Prüfung
1.-3. Semester Basiswissen										
Pflichtmodule										
	Erstsemester-Einführung		Mons							
	Mathe-Fitness		Peters				1	1		
Sy 1	Grundlagen Baukonstruktion		Ackerm., Sassenr.	1./2.	120	120	4	4	8	HA/K
Sy 2	Tragwerkslehre		Hinkes	1./2.	90	90	2	4	6	K
Sy3	Baustofflehre		Pützschler	1./2.	90	120	2	4	7	HA/K
	Mathematische Methoden	Mathem. Grundlagen	Peters	1.	90	60	2	2	5	K
		Statistische Methoden	Gülzow	1.						
Sy18	Betriebswirtschaftslehre 1		LA Hoppe	1.	60	90	2	2	5	K/MP
	Einführung in d. Berufsfeld PMB	Grundlagen PMB	Ziegenmeyer	1.	60	60	4	2	6	HA/K
		Facility Management	Schramm	1.	30	30				
Sy4	Darstellen	Darstellungstechnik	Schiermeyer	1.	60	90	2	2	5	HA/MP
		CAD	Pomaska	1.						
Sy9	Grundlagen Technischer Ausbau		Schramm	1./2.	90	90	3	3	6	K
Sy21	Baubetrieb 1		Nister	2./3.	60	90	2	2	5	K
Sy5	Fachenglisch Grundlagen		Stones	2.	60	90		4	5	K
Sy10	Recht	Priv./Öffentl. Recht	LA Witt	3.	60	90	4		5	HA/K
		Bauvertragswesen	LA Riechmann	3.						
	Einführen in d. Entwerfen		Mons/Lecatsa	3.	60	90	2	2	5	PA/MP
Sy14	Planungsmanagement		Mons	3./4.	90	90	3	3	6	HA/MP
Sy8	Bauphysik 1		Ackermann	3./4.	60	90	2	2	5	K
	Wahlpflichtmodule Basiswissen (2 Module)								10	
Sy19	Fachenglisch Korrespondenz		Stones		60	90		4	5	K
Sy7	2. Fremdsprache		LA		60	90		4	5	K
Sy6	Vermessungskunde		Bahndorf		60	90	1	3	5	HA/K
	Grundlagen Geotechnik		Gülzow		60	90	3	1	5	K
	Projektsteuerungsinformatik		Ziegenmeyer		60	90	1	3	5	HA/MP
3.-5. Semester Fachwissen										
Pflichtmodule										
	Nutzerorientierte Bedarfsplanung		Schramm	3.	60	120		4	6	HA/K
	Kostenermittlung		Ziegenmeyer	4.	60	90	2	2	5	K
Sy22	Baubetrieb 2		Nister	4.	60	90	2	2	5	HA/K
	Controlling v. Planung/Bauausf.		Ziegenmeyer	5.	60	90	2	2	5	HA/K
Sy24	Unternehmensführung		Nister	5.	60	90	2	2	5	K
Sy23	Baubetrieb 3		Nister	5.	60	90	2	2	5	K
	Vertiefungsprojekt PMB		Mo./Nist./Schra./Zie.	5.	60	240		4	10	PA
	Wahlpflichtmodule Fachwissen (5 Module)								25	
Sy12	Innenraumgestaltung		Uffelmann		60	90	2	2	5	PA
Sy11	Gebäudekunde		Uffelmann		60	90	4		5	HA/MP
Sy13	Geschichte der Baukunst		Niebuhr		60	90	2	2	5	HA
		Stadtbaukunst PMB		Niebuhr		60	90	2	2	5
	Tragwerkslehre Sondergebiete		Hinkes		75	75	2	3	5	K
	Betriebswirtschaftslehre 2		LA Hoppe		60	90	2	2	5	K/MP
Sy26	Bauorganisation		Nister		60	90	2	2	5	K
Sy25	Bauverfahren SG		Frerichs		60	90	2	2	5	K
Sy15	Bauökologie / Nachhaltigkeit		Namuth		60	90	2	2	5	HA/K
	EDV-Werkzeuge PMB		LA (Schock)		60	90		4	5	HA
Sy16	Arbeitssicherheit		LA Münch/Wentland		60	90	2	2	5	PP/K
Sy20	Fachenglisch Präsentation		Stones		60	90		4	5	K
	2. Fremdsprache		LA		60	90		4	5	MP
6. Semester Anwendung										
	Praxisphase (13. Wo./3. M.)		Mo./Nist./Schra./Zie.	6.	60	330		4	13	HA
	Bachelorarbeit (2 M.)			6.		360			12	BA/MP
	Summe 1.-6. Semester (Bachelor)								180	

Sy_: Lehrveranstaltung wird synergetisch mit der in einem anderen Studiengang durchgeführt

Anlage 2.1: Lehrformen

Formen der Lehrveranstaltungen sind:

- Vorlesung (V): Zusammenhängende Darstellung eines Lehrstoffes, Vermittlung von Fakten und Methoden,
- Seminar (S): Erarbeiten von Fakten, Erkenntnissen, komplexen Problemstellungen im Wechsel von Vortrag und Diskussion. Die Lehrenden leiten die Veranstaltung und führen die Diskussion. Die Studierenden erarbeiten Beiträge und diskutieren die Beiträge.
- Seminaristischer Unterricht (SU): Erarbeiten von Lehrinhalten im Zusammenhang ihres Lehrbereichs und Anwendungsbereichs durch enge Verbindung des Vortrages mit dessen exemplarischer Vertiefung. Diese findet weitgehend im Semesterverbund statt. Lehrende vermitteln und entwickeln den Lehrstoff unter Berücksichtigung der von ihnen veranlassten Beteiligung der Studierenden. Die Studierenden beteiligen sich nach Maßgabe der Initiativen der Lehrenden.
- Übung (Ü): Systematisches Durcharbeiten von Lehrstoffen und Zusammenhängen, Anwendung auf Fälle aus der Praxis. Die Lehrenden leiten die Veranstaltungen, geben eine Einführung, stellen Aufgaben, geben Lösungshilfen. Die Studierenden arbeiten einzeln oder in Gruppen, lösen Aufgaben teilweise selbständig, aber in enger Rückkopplung mit den Lehrenden.
- Praktikum, Labor (P): Erwerben und Vertiefen von Kenntnissen durch Bearbeitung praktischer, experimenteller Aufgaben. Die Lehrenden leiten die Studierenden an und überwachen die Veranstaltung. Die Studierenden führen praktische Arbeiten und Versuche durch.
- Projekte (Pj): Erwerben und Vertiefen von ingenieurtypischen bzw. fachtypischen Kenntnissen. In ihnen werden im Team konkrete Problemstellungen ganzheitlich unter praxisnahen Bedingungen bearbeitet.

Anlage 3: Modulbeschreibungen

Titel des Moduls	Arbeitssicherheit
Lehrender	LA Münch / Wentland
Lehrinhalte	Die Studierenden sollen den wirtschaftlichen Nutzen von Arbeitssicherheitsmaßnahmen kennen lernen: Arbeitsschutzinstitutionen in Deutschland, 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.
Qualifikationsziel	Fähigkeit zur Lösung sicherheitstechnischer Probleme auf Baustellen unter Bezugnahme auf die gesetzliche Vorschriftenlage; Erreichen der Arbeitsschutzfachkunde für Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren; Erwerben von Teilkenntnissen von Fachkräften für Arbeitssicherheit in Bauunternehmen.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Grundlagenwissen über den Einsatz von Baugeräten und die Durchführung von Bauverfahren (ohne Prüfungsleistungen).
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur, Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau; Voraussetzung für den Ausbildungsabschluss zu SiGeKo's und Fachkräften für Arbeitssicherheit. Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Vorlesung, und Übung an der FH, Seminare/Praktika im berufsgenossenschaftlichen Schulungsheim Bad Münder
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (MP/K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Bachelorarbeit – Projektmanagement Bau
Lehrende	Fachlich zuständige/r Professor/in
Lehrinhalte	Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Hausarbeit. Sie besteht in der Regel in der Konzipierung, Durchführung und/oder 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 Aufgaben oder durch eine Auswertung vorliegender Quellen geprägt werden. Eine Kombination dieser Leistungen ist möglich. Der Umfang der Bachelorarbeit soll 60 Textseiten nicht überschreiten.
Qualifikationsziel	Durch die Bachelorarbeit soll der Prüfling zeigen, dass er befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet in der Regel in Zusammenhang mit der Praxisphase, sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Die Zulassung zur Bachelorarbeit erfolgt entsprechend den Festlegungen der Prüfungsordnung.
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang „Projektmanagement Bau“
Lehrformen	Der Prüfende stellt die Bachelorarbeit 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.
Prüfungsgestaltung	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.
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	360 Stunden Selbststudium entspricht 12 CP
Angebot und Dauer	gemäß Studienverlaufsplan Angebot jährlich, 2 Monate Bearbeitungszeit

Titel des Moduls	Baubetrieb 1
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister
Lehrinhalte	<p>Grundlagen des Baubetriebs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Baubetriebslehre - Bauwirtschaftliche Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> - Struktur des Baumarkts - Beteiligte am Bauprozess - Baurechtliche Grundlagen <p>Grundlagen der Bauverfahrenstechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erdbau - Baugruben - Stahlbetonbau - Baustelleneinrichtung
Qualifikationsziel	<p>Grundlagen des Baubetriebs Verständnis der wirtschaftlichen und institutionellen Rahmenbedingungen bei der Realisierung von Bauvorhaben</p> <p>Grundlagen der Bauverfahrenstechnik Kenntnis von grundlegenden Bauverfahren im Hoch- und Tiefbau sowie Fähigkeit zur Beurteilung der zweckmäßigen Anwendung dieser Bauverfahren unter vorgegebenen Rahmenbedingungen</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau; das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Vorlesungen, Übungen, Seminare und Selbststudium
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung zweisemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Baubetrieb 2
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister
Lehrinhalte	Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung (AVA) <ul style="list-style-type: none"> - Ausschreibungs- und Vergabeprozess für öffentliche Auftraggeber auf Basis der VOB Teile A und C - Alternative Formen der Ausschreibung und Vergabe für private Auftraggeber - Mengenermittlung und Abrechnung von Bauleistungen - Gestaltung von Bauverträgen
Qualifikationsziel	Fähigkeit zum selbstständigen Anfertigen von Ausschreibungen, Kenntnis des Vergabeprozesses bei öffentlichen und privaten Auftraggebern, Fähigkeit zur Beurteilung und Prüfung von Abrechnungen und Mengenermittlungen
Voraussetzungen zur Teilnahme	Baubetrieb 1
Verwendbarkeit	Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau; das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Vorlesungen, Übungen, Seminare und Selbststudium
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Baubetrieb 3
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister
Lehrinhalte	<p>Terminplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Bauablaufplanung - Darstellungsformen der Terminplanung <ul style="list-style-type: none"> - Balkenpläne - Netzpläne <p>Kalkulation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebswirtschaftliche Grundlagen - Bauauftragsrechnung - Bestandteile einer Kalkulation - Kalkulationsarten <ul style="list-style-type: none"> - Kalkulation über die Angebotsendsumme - Kalkulation mit vorberechneten Zuschlägen - Kalkulation im Schlüsselfertigbau
Qualifikationsziel	<p>Terminplanung Fähigkeit zum selbstständigen Aufstellen von Bauablaufplänen in Form von Balken- und Netzplänen</p> <p>Kalkulation Fähigkeit zur selbstständigen Kalkulation von Bauleistungen</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	Baubetrieb 1 und Baubetrieb 2
Verwendbarkeit	<p>Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Bauingenieurwesen/Baubetrieb und Projektmanagement Bau; Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen/Konstruktiv und Bauingenieurwesen/WGAV</p> <p>das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.</p>
Lehrformen	Vorlesungen, Übungen, Seminare und Selbststudium
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	<p>4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung</p> <p>einsemestriges Modul, Angebot jährlich</p>

Titel des Moduls	Bauökologie / Nachhaltigkeit
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Matthias Namuth
Lehrinhalte	<p>Globale u. lokale Umweltpolitik, Nachhaltigkeit, Umweltmanagement, Ökobilanzierung.</p> <p>Bauwerkslebenszyklus, ökologische Wechselbeziehungen zwischen Baugrund, Baustoffen und –elementen, Ressourcen, Inneneinrichtung und Nutzung.</p> <p>Einführung in toxikologische Bewertungsmethoden, Einflüsse auf die Innensituation, relevante Umweltchemikalien, Energieeffizienz, Planungs- und Ausführungsbeispiele</p>
Qualifikationsziel	<p>Erkennen der ökologischen Auswirkungen von Baumaßnahmen und der Nutzung von Bauwerken.</p> <p>Kenntnis und kritische Interpretation von gängigen Bewertungsmethoden, Fähigkeit der Anwendung des Ökobilanzierungsprogramms Legep.</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur, Bauingenieurwesen, Projektmanagement Bau und Projektmanagement InLog das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Vorlesung und Übungen im EDV-Raum sowie im Labor für Wasserwirtschaft, Abfalltechnik und Umweltanalytik
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/K); Hausarbeit: anerkannte Ausarbeitung der begleitenden Übungsaufgaben;
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	<p>4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung</p> <p>einsemestriges Modul, Angebot jährlich</p>

Titel des Moduls	Bauorganisation
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau- und Ablauforganisation - Abwicklung einer Baustelle gem. VOB/B und anderen vertraglichen Vorgaben - Bauleitungsaufgaben
Qualifikationsziel	Kenntnis der Abwicklung einer Baustelle unter unterschiedlichen vorgegebenen Rahmenbedingungen Kenntnis der Aufgaben und Tätigkeiten der Bauleitung
Voraussetzungen zur Teilnahme	Baubetrieb 1, Baubetrieb 2 und Baubetrieb 3
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Bauingenieurwesen/Baubetrieb und Projektmanagement Bau; das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Vorlesungen, Übungen, Seminare und Selbststudium
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Bauphysik 1
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Thomas Ackermann
Lehrinhalte	Grundlagen der Wärmeübertragung Grundlagen der Feuchteübertragung Grundlagen des Schallschutzes Lernziel: Vermittlung des Grundwissens als Basis für vertiefende Vorlesungen zum hygienischen und energiesparenden Wärmeschutz, dem Schutz gegen Lärm von außen, der Raumakustik, Beleuchtung, Dimensionierung des Brandschutzes
Qualifikationsziel	Basiswissen
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur, Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau; Grundlage zum Verständnis übergeordneter bauphysikalischer Probleme. Auch geeignet für Studierende der Fachrichtung Maschinenbau und Elektrotechnik
Lehrformen	Vorlesung und Übung. Selbststudium: Den Studenten werden Übungsaufgaben zur Verfügung gestellt, die freiwillig bearbeitet werden. Die Kontrolle der eigenen Lösung erfolgt mit Musterlösungen und in den Sprechstunden Teilnehmer: Vorlesung: Ohne Beschränkung Übungen: 20 Teilnehmer
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung zweisemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls (Fach)	Baustofflehre (Architektur, Projektmanagement Bau)
Lehrender	Prof. Dipl.-Ing. Pützschler
Lehrinhalte (Lernziele)	Einführung zur Baustoffverwendung im Bauwesen; Geschichtliche Entwicklung des Baustoffeinsatzes; Gewinnung, Erzeugung bzw. Herstellung und Verwendung von Baustoffen; Grundreaktionen der Chemie bei Herstellung; chemisches und physikalisches Verhalten der Bindemittel und Baustoffe; Methoden zur baupraktischen Einschätzung von Baustoffeigenschaften; Prüfung und Beurteilung von Baustoffen durch Laborversuche; Aspekte zur Umwelt- u. Gesundheitsverträglichkeit von Baustoffen; Bedeutung und Möglichkeiten des Korrosionsschutzes; Regelwerke und Literatur Vorrangig für: Naturstein, Gesteinskörnung, Bindemittel, Beton, künstliche Steine, Stahl, Holz und ansatzweise auch für Glas, Bitumen und Kunststoff
Qualifikationsziel (Kompetenzen)	Durch Kenntnis der Einsatzmöglichkeiten wichtiger Baustoffe und deren Vor- und Nachteile sowie Einsatzgrenzen sollen die Fertigkeiten zur Lösungserarbeitung im beruflichen Tätigkeitsfeld aufbereitet werden. Das Lesen und Anwenden von Kurzbezeichnungen und Klassenangaben und das Erkennen wesentlicher Unverträglichkeiten sowie der gezielte Umgang mit gängigen Baustoffprüfungen sollen als Grundlage dienen, fachbezogene Probleme und Lösungen auch argumentativ zu vertreten und Leitungsaufgaben im Team verantwortlich zu übernehmen. Die Selbständigkeit zum Vertiefen von Lern- und Arbeitsvorgängen soll bewusst und nachhaltig gefördert werden.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine (es handelt sich um die Vermittlung von Grundlagen)
Verwendbarkeit (Zusammenhang zu anderen Modulen, Beziehung zu anderen Studiengängen)	Die Veranstaltung schafft die Grundlage für die Anwendungsplanung von Baustoffen im Bauwesen und ist dabei vermehrt auf die Basisvermittlung für ein Studium der Architektur oder im Projektmanagement Bau ausgerichtet. Hierfür wird bewusst ein besonderer Bezug auf Baustoffauswahl und Planungsvorgänge sowie deren kontrollierte Umsetzung in der Bauüberwachung gelegt wird Eine Verwendbarkeit ist bezogen auf die Vergleichbarkeit der behandelten Baustoffe grundsätzlich auch im Studiengang Bauingenieurwesen möglich.
Lehrformen (z. B. Vorlesung, Übung, Seminar, Praktika, Selbststudium, Projektarbeit, Anzahl der möglichen Teilnehmer)	Vorlesung und Übung. Laborpraktikum: Studierenden werden für einzelne Versuchszusammenhänge Anleitungs- und Protokollführungsaufgaben sowie die zugehörigen Auswertungsvorstellungen übertragen. Alle Studierenden haben nach Abschluss der Laborpraktika als Sammlung zu den Laborübungen eine vorab geheftet ausgegebene Labormappe mit sämtlichen Versuchsauswertungen abzugeben. Die Labormappen werden korrigiert und ggf. mit Anmerkungen zurückgegeben. Selbststudium: Zu behandelten Themen und Übungsaufgaben werden Anleitungen zur Eigenarbeit gegeben (dabei kann zur weiteren Unterstützung die Sprechstunde oder das eingerichtete Tutorium genutzt werden). Teilnehmerzahlen: Vorlesung: ohne Beschränkung; Übung: max. 25; Labor-Praktikum: max. 10 - 12 je Gruppe
Prüfungsgestaltung	Hausarbeit: Übungsvorstellungen im Laborpraktikum und abgegebene Auswertung sämtlicher Laborprotokolle (Bewertungsanteil 30 %) Klausur: Abfrage von Baustoffkenntnissen und Durchführung von Berechnungen aus Übung/Laborpraktikum (Bewertungsanteil 70 %)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	90 Kontaktstunden und 120 Stunden Selbststudium entspricht 7 CP
Angebot und Dauer	Zweisemestriges Modul, jährlich mit: 2 SWS im WS (1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung), 4 SWS im SS (1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 2 SWS Labor-Praktikum)

Titel des Moduls	Bauverfahren SG
Lehrender	Prof. Dipl.-Ing. Uwe Frerichs
Lehrinhalte	Vertiefung im Baubetrieb Bauweisen im Hochbau in Abhängigkeit der Nutzung: <ul style="list-style-type: none"> - Industrie und Logistik - Parkgebäude - Sonderbauten (weitgespannte Hallen) - Hochhaus und Türme Erkennen von Konstruktions- Strukturen Auswahl von Bauverfahren und Werkstoffen für den Roh- und Ausbau Auswirkung von Rohbaukonstruktion auf das fertige Objekt Konstruktionsentscheidungen
Qualifikationsziel	Kenntnis und Verständnis für gebräuchliche Bauverfahren
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss der Modulprüfung Baubetrieb 2
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau; Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Vorlesung, Fallbeispiele, Selbststudium
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Betriebswirtschaftslehre (BWL) 1
Lehrender	LA Hoppe
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und Grundbegriffe der Betriebswirtschaft • Einführung in das ökonomische Denken • Rechtliche Einflussfaktoren • Phasen der Unternehmensentwicklung • Rechtsformen der Unternehmen • Unternehmenszusammenschlüsse • Funktionen der BWL • Unternehmensorganisation • Unternehmensführung
Qualifikationsziel	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über das Lehrgebiet Betriebswirtschaftslehre • Kennen der fundamentalen Steuerungsgrößen, Methoden und Instrumente der Betriebswirtschaft sowie der notwendigen Terminologie • Erkennen der praktischen Anwendungen und Aufgabenfelder der Betriebswirtschaft (Erklärungsfunktion und Gestaltungsfunktion)
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Projektmanagement Bau und PM InLog, Wahlpflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur und Bauingenieurwesen; Das Modul ist in allen technisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	seminaristischer Unterricht (Vorlesung und Übung)
Prüfungsgestaltung	Klausur, bei geringer Teilnehmerzahl mündliche Prüfung (K oder MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Betriebswirtschaftslehre (BWL) 2
Lehrender	N. N.
Lehrinhalte	<p>Teil A: Investition Grundlagen und Grundbegriffe Investitionsplanung Statische Verfahren der Investitionsrechnung Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung Berücksichtigung unsicherer Erwartungen Investitionsrechnung ohne einheitlichen Kalkulationszinssatz Nutzwertrechnungen Praktische Anwendbarkeit der Investitionsrechnungsverfahren</p> <p>Teil B: Finanzierung Grundlagen und Grundbegriffe Finanzplanung Zahlungsverkehr Beteiligungsfinanzierung Fremdfinanzierung Innenfinanzierung Sonstige Finanzanlagen Finanzwirtschaftliche Kennzahlen</p>
Qualifikationsziel	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenständige Lösung von Entscheidungsproblemen im Investitionsbereich, insbesondere sinnvolle Auswahl und korrekte Anwendung der Investitionsrechnungsverfahren • Erkennen der Notwendigkeit finanzwirtschaftlichen Handels • Verständnis grundlegender finanzwirtschaftlicher Zusammenhänge • Analyse und Einordnung klassischer Finanzierungsformen
Voraussetzungen zur Teilnahme	Teilnahme an BWL 1
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengängen Projektmanagement Bau; Verwendbarkeit in allen technischen Studiengängen möglich
Lehrformen	seminaristischer Unterricht (Vorlesung und Übung)
Prüfungsgestaltung	Klausur, bei geringer Teilnehmerzahl mündliche Prüfung (K oder MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Controlling von Planung und Bauausführung
Lehrender	Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer
Lehrinhalte	<p>Es werden Grundsätze der Projektplanung und des Controllings in den verschiedenen Projektphasen unter Einbeziehung der gesetzlichen Regelwerke sowie der Projektrahmenbedingungen vermittelt, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zielformulierung ▪ Sicherstellung der Genehmigungsfähigkeit ▪ Vertragsmanagement ▪ Qualitätsmanagement ▪ Nachtragsmanagement ▪ Dokumentationsmanagement
Qualifikationsziel	<p>Die Teilnehmer sollen die Aufgaben und Methoden im Projektmanagement auf der Bauherrnseite kennen lernen und befähigt werden zur:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realistischen Analyse der Projektstruktur und der Ziele der Projektbeteiligten ▪ Prüfung von Planunterlagen und Leistungsvereinbarungen ▪ Kontrolle von Planungs- und Ausführungsprozessen ▪ Analyse von Abweichungen ▪ Dokumentation des Projektverlaufs ▪ Selbständigen Vertiefung des Stoffes
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreiche Teilnahme am Modul „Grundlagen Projektmanagement Bau“
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau; das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar
Lehrformen	Vorlesung und seminaristische Lehre mit Fallstudien, Gruppen- und Projektarbeit
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	<p>4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung</p> <p>einsemestriges Modul, Angebot jährlich</p>

Titel des Moduls	Darstellen
Lehrende	Prof. Dipl.-Ing. Volker Schiermeyer und Prof. Dr.-Ing. Günter Pomaska
Lehrinhalte	<p>Teil 1: Darstellungstechnik (Prof. Schiermeyer) 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>Teil 2: CAD (Prof. Pomaska) 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 Objektattributen bis zur Festkörpermodellierung mit abschließender Zeichnungsausgabe bearbeitet. Der praktische Einsatz eines CAD-Systems steht hierbei im Vordergrund.</p>
Qualifikationsziel	Erstellen von einfachen Zeichnungen unter Berücksichtigung der DIN 1356, lesen und deuten von vorgegebenen Zeichnungen Schulung des räumlichen Vorstellungsvermögens; Konstruieren mit AutoCAD
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur und Projektmanagement Bau; Grundlage für alle Bereiche, in denen Pläne / Zeichnungen von Bauwerken und Bauteilen erstellt werden
Lehrformen	Vorlesung, Übung und Praktika; Selbststudium: Den Studenten werden Übungsaufgaben zur Verfügung gestellt, die freiwillig bearbeitet werden können. Es werden zur Kontrolle Testat-Aufgaben mit unterschiedlichen Parametern für jeden Studierenden ausgegeben, Korrektur und Rückgabe
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	EDV-Werkzeuge Projektmanagement Bau
Lehrende	LA Dipl.-Ing. Schock
Lehrinhalte	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.
Qualifikationsziel	Die Studierenden sollen in der Lage sein, bestehende Softwarepakete sachgerecht einzusetzen. Funktionsprinzipien und Zusammenhänge zwischen den Anwendungen sollen beim Einsatz der Werkzeuge erkennbar werden.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls ‚Betriebswirtschaftlehre‘
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau; das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	als Blockveranstaltung mit betreuten Praktika;
Prüfungsgestaltung	Hausarbeit (HA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan; einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Einführung in das Berufsfeld Projektmanagement Bau (PMB)
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer
Lehrinhalte	<p>Teil 1: Grundlagen Projektmanagement (Prof. Ziegenmeyer) Der Begriff und die Geschichte des Projektmanagements sowie die Aufgaben eines Bau-Projektmanagers werden vorgestellt. Die Studierenden sollen die Bedeutung und den Nutzen des Projektmanagements im Bauwesen erkennen und Wissen über die Festlegung von Projektzielen und –phasen, den typischen Ablauf sowie die wichtigsten Meilensteine von Bauprojekten erwerben.</p> <p>Teil 2: Facility Management (FM) (Prof. Schramm) Phasen des Gebäudelebenszyklus werden vorgestellt und in Beziehung gesetzt, insbesondere die Definitions- bzw. Nutzungsphase. Die Relevanz des Gebäudelebenszyklus für das 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>
Qualifikationsziel	Fertigkeiten zur Strukturierung der Aufgaben bei unterschiedlichen Bauprojekten in den spezifischen Projektphasen und ein ganzheitliches Verständnis des Gebäudelebenszyklus, der einzelnen Phasen sowie deren Querbezüge sollen entwickelt werden. Neben der Bedeutung dieser fachlichen Kompetenz soll insbesondere auch die Relevanz von Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz für die spätere berufliche Handlungskompetenz deutlich gemacht werden.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen „Projektmanagement Bau“ und „Projektmanagement Infrastruktur/Logistik
Lehrformen	Seminaristische Vorlesung mit darbietenden und aktivierenden Elementen; Übungen
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	90 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 6 CP
Angebot und Dauer	6 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 4 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Einführung in das Entwerfen
Lehrender	Prof. Dipl.-Ing. Rouli Lecatsa und Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons
Lehrinhalte	<p>Lehre über den Strukturbegriff allgemein und im Besonderen über Raumstrukturen, Körper und Raum, Raumfolgen. Formen und Proportionslehre Analyse der Elemente der Architektur im Innenraum, Raumtypologie Darstellung und Präsentationstechnik, grafische Gestaltung</p> <p>Einführung in die zeitgenössische Architektur, Architekturkritik Bearbeitung kleiner Gestaltungs- und Bauaufgaben. Entwurfsprozess und Maßstäblichkeit.</p>
Qualifikationsziel	<p>Es werden Voraussetzungen geschaffen, um die individuelle Wahrnehmung von Innen- und Außenräumen zu schulen und das eigene Bewusstsein zu bau-gestalterischen Fragestellungen zu entwickeln.</p> <p>Es werden Fähigkeiten entwickelt, um funktionale und gestalterische Aspekte im Entwurf zu beurteilen und vor dem Hintergrund der jeweiligen objektspezifischen Zieldefinition zu optimieren.</p> <p>In Form von Übungen erwerben die Studierenden die Fähigkeiten, einzelne Aspekte und Fachgebiete (funktionale, technische, wirtschaftliche, ästhetische) sinnvoll zu verknüpfen und für formulierte kleine Planungs- und Bauaufgabe eine Gebäudeform und Gestalt zu entwerfen.</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang Projektmanagement Bau
Lehrformen	Vorlesung und Übungen Einzelkorrektur und Gruppenkolloquien zu den einzelnen ausgegebenen Übungen, Kurzreferate Selbststudium: Literaturrecherche und Bearbeitung der Übungen
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (PA/MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Erstsemester-Einführung
Lehrende/Tutoren	Studierende (Tutorinnen/ Tutoren) der BA-Studiengänge Architektur, Bauingenieurwesen, PMB und InLog Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons (Tutorenbeauftragte),
Lehrinhalte	Um den Studierenden die Orientierung am Hochschulstandort und den Zugang zum Lehrangebot und Studieninhalten zu erleichtern, werden zum Beginn des ersten Semesters Einführungsveranstaltungen durchgeführt. Dabei wird über den Fachbereich und seine Einrichtungen, über den Studienort Minden, über das Studium in den einzelnen Studiengängen und die wesentlichen Randbedingungen informiert. Einführung in die Fachbereichsbibliothek und ihre Nutzung. Informationen zur Hochschulorganisation und den Selbstverwaltungsgremien der Studierenden etc. Einführung in die Datenverarbeitung, Umgang mit elektronischen Informationsmedien und Zeichenprogrammen
Qualifikationsziel	Stärkung der Studierfähigkeit der Studierenden im Hinblick auf ihre Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz, z. T. Ertüchtigung des Schulwissens. Erwerben von Kenntnissen zum Studienverlauf und Prüfungsprozedere sowie zum Informationsaustausch, Web-basiertes Lernen, etc.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Zulassungsbescheid
Verwendbarkeit	Dieses Modul ist in allen Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Einführungsvorlesungen, Übungen, Exkursionen, Projekte
Prüfungsgestaltung	Keine Prüfung
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	Einwöchige Einführungsveranstaltung und Fitnesskurse in der 2. Semesterwoche. Inhaltliche Fortsetzung einzelner Themen in Einzelveranstaltungen im 1. Studiensemester
Angebot und Dauer	Einwöchige Veranstaltung jeweils zu Beginn des 1. Semesters, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Fachenglisch Grundlagen
Lehrende	Cathrine Stones
Lehrinhalte	Wortschatzarbeit mit Schwerpunkt auf Begriffe, die den Grundstock des bautechnischen Vokabulars bilden; Verstehen und Erläutern von baubezogenen Texten; direkte und indirekte Kommunikation (Telefon) über bautechnische Themen; Wiederholung und Vertiefung der englischen Grammatikkenntnisse
Qualifikationsziel	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.
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur und Projektmanagement Bau, Wahlpflichtfach im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen; das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Übungen
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Fachenglisch Korrespondenz
Lehrende	Cathrine Stones
Lehrinhalte	<p>Übungen im Verfassen von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsbriefen, • Bewerbungen, • Lebensläufe, • E-Mails <p>anhand von Fallbeispielen und Texten zu Themen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauverträge, • Bauorganisation, • Bauplanung, • Zahlungsverkehr im Bauwesen
Qualifikationsziel	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.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls Fachenglisch Grundlagen
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur, Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau; das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Übungen
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan, einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich jeweils im Sommersemester bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Fachenglisch Präsentation
Lehrende	Cathrine Stones
Lehrinhalte	<p>Übungen zum Sprachgebrauch, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ton (formal – leger), • Intonation, Artikulation, • sprachlicher Umgang mit visuellen Hilfsmitteln, • konventionelle Phrasen, die die Struktur der Präsentation durchsichtiger machen, <p>anhand von Fallbeispielen und Texten zu baubezogenen Themen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projekt Management • architektonische Neuheiten • bautechnische Fragen
Qualifikationsziel	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.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls Fachenglisch Grundlagen
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur, Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau; das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Übungen
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (MP / K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich jeweils im Wintersemester bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Gebäudekunde
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Andreas Uffelmann
Lehrinhalte	Darstellung von Konzepten für Gebäude, Gebäudetypen und Gebäudegruppen, nationalen und internationalen, die dem Wohnen dienen, der Arbeit als Dienstleistung oder Produktion, kulturellen oder sozialen Zwecken, der politischen. Administration oder Repräsentation, dem Sport und der Freizeit
Qualifikationsziel	Vermittlung des methodischen Entwerfens als problemlösender, eigenständiger Prozess sowie Anregung von Kreativität und Phantasie als notwendige Voraussetzungen für das Entwerfen im beruflichen Tätigkeitsfeld.
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Architektur, Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau; das Modul bildet im Studiengang Architektur die Grundlage zur Erlangung eines Semesterentwurfs.
Lehrformen	seminaristische Vorlesung;
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS Vorlesung gemäß Studienverlaufsplan Zweisemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Geschichte der Baukunst
Lehrende	Prof. Dipl.-Ing. Bernd Niebuhr
Lehrinhalte	Geschichte der Baukunst von der industriellen Revolution bis zur Gegenwart. 19. und 20. Jahrhundert: Klassizismus; Jugendstil, 20er Jahre (Bauhaus), Wiederaufbau. Thematisierung der Architekturentwicklung im Kontext mit der Kunst, Philosophie, Politik, Wirtschaft und Industrie.
Qualifikationsziel	Die Studierenden können die Architektur und Stadtgestaltung den unterschiedlichen Bauepochen zuordnen und mit den entsprechenden kulturellen Kontexten verknüpfen. Die architekturtheoretischen Verbindungen der Epochen zur Kunst, Philosophie und Politik werden erkannt. Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Im Bachelor-Studiengang Architektur: erfolgreicher Abschluss der Modulprüfungen Grundlagen des Entwerfen, Grundlagen der Gestaltung; im Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau: keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Architektur, Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau; das Modul ist auch einsetzbar im Studiengang Stadtplanung
Lehrformen	Vorlesung, Seminar, individuelle Korrektorgespräche Diskussion, Referate, schriftliche Ausarbeitung
Prüfungsgestaltung	Hausarbeit HA
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung, einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Grundlagen der Baukonstruktion
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Thomas Ackermann und Prof. Dipl.-Ing. Peter Sassenroth
Lehrinhalte	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.
Qualifikationsziel	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.
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine.
Verwendbarkeit	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar. Es ist Bestandteil der Bachelor-Studiengänge Architektur, Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau
Lehrformen	Vorlesung, Seminar, Korrekturgespräche. Den Studierenden werden Übungsaufgaben zur Verfügung gestellt. Die Betreuung der eigenen Lösung erfolgt in individuellen Korrekturgesprächen und Seminaren Vorlesung: Keine Teilnehmerbeschränkung Übungen: Maximal 20 Teilnehmer pro Seminargruppe
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/K) erfolgreiche Lösung von projektorientierten Übungen, Präsentation Klausur: Aufgaben aus den Gebieten der Vorlesungen „Grundlagen der Baukonstruktion“
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	8 SWS = 120 Kontaktstunden + 120 Stunden Selbststudium entspricht 8 Leistungspunkten (ECTS)
Angebot und Dauer	4 SWS im SS, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung 4 SWS im WS, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung (Projektarbeit), zweisemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Grundlagen Geotechnik
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Gülzow
Lehrinhalte	<p>Bodenmechanik 1 Bodenklassifizierung, ebene Sickerströmung, Spannungsverformungsverhalten der Böden (jeweils mit zugehörigen Laborversuchen), Gründungsschäden durch Verformungen, Baugrunderkundung, Feldversuche</p> <p>Grundbau 1 Baugruben (Verbauwände, Verankerungen, Grundwasserhaltungen), Stützkonstruktionen (Schwergewichts-/Winkelstützmauern, Bewehrte Erde), Gründungen (Flach- und Tiefgründungen, Flächengründungen, Pfahlsysteme), Baugrundverbesserungen (Verdichtung, Tiefenverdichtung, Injektionen, Düsenstrahlverfahren), Geotextilien (Gewebe, Vliese, Geogitter)</p>
Qualifikationsziel	Unterscheiden der gängigen Bodenarten und der signifikanten mechanischen Eigenschaften, Kenntnisse der Untersuchungsmethoden in Labor und Feld, Kenntnis und Verständnis für gebräuchliche Konstruktionen und Bauverfahren im Bereich der Gründung Erkennen von Problemen bei grundbaulichen Aufgaben und Konstruktionen
Voraussetzungen zur Teilnahme	Grundlagen aus Baustoffkunde, Konstruktionslehre, Statik- und Massivbau, Stahl- und Holzbau
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau; das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Vorlesung Bodenmechanik 1 und Laborpraktikum (Bodenmechanik 1) Vorlesung Grundbau 1 Selbststudium anhand von e-learning Kursen und Aufgaben, die zur freiwilligen Bearbeitung zur Verfügung gestellt werden.
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan 1 SWS – Vorlesung Bodenmechanik 1; 1 SWS – Bodenmechanisches Laborpraktikum (2 oder 3 Gruppen); 2 SWS – Vorlesung Grundbau 1, einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Grundlagen Technischer Ausbau
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm
Lehrinhalte	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.
Qualifikationsziel	Die Studierenden sollen die Teilbereiche des TA kennen lernen und deren Bedeutung im Gebäudelebenszyklus verstehen. Neben dieser fachlichen Qualifizierung soll auch die Fähigkeit zum Dialog, zur kritischen Bewertung und zur Entscheidung gestärkt werden.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen „Architektur“ und „Projektmanagement Bau“
Lehrformen	Seminaristische Vorlesung mit Übungen
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	90 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 6 CP
Angebot und Dauer	6 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 3 SWS Vorlesung und 3 SWS Übung zweisemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Innenraumgestaltung
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Andreas Uffelmann
Lehrinhalte	Vermittlung von theoretischen Kenntnissen über unterschiedliche Raumauffassungen in den verschiedenen Zeitepochen, national und international. Räumlich – plastische Übungen mit Innenraumelementen und Oberflächen. Auswahl und Anwendung von Materialien, ihrer Verarbeitungs- und Wirkungsweise. Lichtplanung auf neuestem Erkenntnisstand und Modellbau.
Qualifikationsziel	Fähigkeit zu einer komplexen Innenraumplanung für einen Laden, Cafe, Messestand, o.ä. an Hand eines Leitthemas. Erstellen einer qualifizierten Lichtplanung.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss aller Modulprüfungen des Grundstudiums
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Architektur, Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau Grundlage zum Studium Design/ Innenarchitektur
Lehrformen	Vorlesung und Projekte: 2 Grundübungen im WS, 1 große, komplexe Übung im SS Einzel und Gruppenkorrekturen, Präsentationen
Prüfungsgestaltung	Projektarbeit (PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gem. Studienverlaufsplan, davon 2SWS Vorlesung und 2 SWS Übungen, zweisemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Kostenermittlung
Lehrender	Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Kostenermittlung ▪ Begriffsdefinitionen (DIN 276, DIN 277, HOAI etc.) ▪ Überblick über die Methoden der Kostenermittlung ▪ Darstellung von Einflussfaktoren ▪ Verwendung von Planungs- und Kostenkennwerten („Design-to-cost“) ▪ Honorarermittlung für Architekten- und Ingenieurleistungen gemäß HOAI
Qualifikationsziel	<p>Die Teilnehmer sollen die Methoden und Verfahren der Kostenplanung im PMB kennen lernen und folgende Qualifikationen erlangen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstellung realistischer Kostenermittlungen bereits in frühen Projektphasen ▪ Fähigkeit zur Überprüfung, welcher Projektumfang innerhalb eines vorgegebenen Kostenrahmens realisiert werden kann ▪ Erstellung DIN-gerechter Honorarermittlungen ▪ Fähigkeit zum selbständigen Vertiefen des Stoffes
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang „Projektmanagement Bau“
Lehrformen	Vorlesung und Übung
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	<p>4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung</p> <p>einsemestriges Modul, Angebot jährlich</p>

Titel des Moduls	Mathe-Fitness
Lehrende/Tutoren	Studierende der BA-Studiengänge Architektur, Bauingenieurwesen, PMB, InLog Prof. Dr.-Ing. Klaus Peters
Lehrinhalte	Mathematik: Zahlen, Grundregeln zum Rechnen mit reellen Zahlen, Bruchrechnung, Prozentrechnung, Potenzen, Binomische Formeln, Mengen, Lösung von Gleichungen, Berechnung und Darstellung linearer und quadratischer Funktionen.
Qualifikationsziel	Aufarbeitung des Schulstoffes im Hinblick auf die Anwendbarkeit im Ingenieurstudium. Vermittlung des Basiswissens zum Einstieg in das Modul Mathematik 1 Stärkung der Studierfähigkeit der Studierenden (Selbst-, Methoden- und Sozialkompetenz, Ertüchtigung des Schulwissens).
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Dieses Modul ist in allen Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Einführungsvorlesung mit Übungsteilen
Prüfungsgestaltung	Keine Prüfung
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	5 Tage jeweils vormittags im Block 2 SWS bis zur Mitte des Semesters
Angebot und Dauer	Jeweils zu Beginn des 1. Semesters Angebot jährlich

Titel des Moduls	Mathematische Methoden
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Klaus Peters und Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Gülzow
Lehrinhalte	<p>Teil 1: Mathematische Grundlagen , Peters Grundlagen der Finanzmathematik Anwendung von Funktionen in der Wirtschaftsmathematik Differenzialrechnung und Integralrechnung für wirtschaftliche Fragestellungen Matrizenrechnung Lineare Optimierung</p> <p>Teil 2: Statistische Methoden, Gülzow Beschreibende Statistik (Mittelwerte, Standardabweichung, Häufigkeitsverteilung), Wahrscheinlichkeitsrechnung (bedingte Wahrscheinlichkeit, Bayessche Formel), Verteilungsfunktionen, beurteilende Statistik (Schätzen von Parametern, Vertrauensbereich, statische Tests), Regression (Zeitreihen, gleitender Durchschnitt, kleinste Fehlerquadrate) Lernziele: Fertigkeit zur Anwendung mathematischer Methoden, insbesondere zur Lösung wirtschaftsmathematischer Aufgaben</p>
Qualifikationsziel	Anwendung der verschiedenen mathematischen Verfahren auf Ingenieurprobleme und wirtschaftliche Aufgaben Erlernen der mathematischen Fertigkeiten Entwicklung des Gefühls für mathematische Operationen, Umgang mit Variablen, Rechnen mit Zahlenwerten Berechnung numerischer Lösungen Nutzung moderner Hilfsmittel wie Tabellenkalkulationen; Schlüsselqualifikationen: Abarbeitung von Verständnisfragen, hierzu ist selbständig mit Lernmedien zu arbeiten (Skript, Lehrbücher, Internet)
Voraussetzungen zur Teilnahme	Schulmathematik; Fitnesskurs Mathematik zu Beginn des Studiums
Verwendbarkeit	Pflichtfach im Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau; Voraussetzung für erfolgreiche Teilnahme an allen nachfolgenden Fächern
Lehrformen	Vorlesung mit Übung und Tutorium, betreut durch ältere Semester. 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
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 30 Std. Tutorium + 60 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung, 2 SWS Tutorium einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Nutzerorientierte Bedarfsplanung
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm
Lehrinhalte	Die Definitionsphase des Gebäudelebenszyklus steht im Mittelpunkt der Betrachtung. Hierbei wird die qualitative und quantitative Bedarfsplanung nach DIN 18205 vorgestellt und die Methode der Nutzerorientierten Bedarfsplanung 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.
Qualifikationsziel	Ein Verständnis der Bedarfsplanung als einem der Schlüsselbegriffe im Facility Management (FM) soll entwickelt werden. Die selbständige Planung, Durchführung und Umsetzung der Methode zur Nutzerorientierten Bedarfsplanung soll geübt werden. Neben dieser fachlichen Qualifizierung soll vor allem die sozial-kommunikative Kompetenz gestärkt werden.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Abschluss des Moduls "Einführung in das Berufsfeld PMB"
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang „Projektmanagement Bau“
Lehrformen	Seminar mit Übungen, die in Einzel- oder Gruppenarbeit geleistet sowie im Plenum präsentiert und besprochen werden
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 120 Stunden Selbststudium entspricht 6 CP
Angebot und Dauer	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Planungsmanagement
Lehrende	Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons
Lehrinhalte	<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.; 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>
Qualifikationsziel	<p>Die Studierenden erwerben Fähigkeiten, um auch komplexere Bauprojekte organisatorisch und zeitlich zu strukturieren. In Form von Übungen werden von den Studierenden der Studiengänge Architektur und Projektmanagement Bau gemeinsam einzelne Aspekte des Planungsmanagements erarbeitet, die neben der fachlichen Kompetenz auch Präsentationstechniken und soziale Kompetenzen stärken. Es werden Fähigkeiten erworben, um 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>
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur und Projektmanagement Bau
Lehrformen	Vorlesung und Übungen; Einzelkorrektur und Gruppenbesprechungen
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	90 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 6 CP
Angebot und Dauer	6 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 3 SWS Vorlesung und 3 SWS Übung zweisemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Praxisphase
Lehrende	Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer
Lehrinhalte	Die Praxisphase dient dem Ziel, Studierende auf der Grundlage bereits erworbener Kenntnisse in das ingenieurmäßige Arbeiten einzuführen.
Qualifikationsziel	In der Praxisphase sollen die Studierenden an die berufliche Tätigkeit durch konkrete Aufgabenstellung und praktische Mitarbeit herangeführt werden, die mit den Zielen und Inhalten des Studienganges in einem fachlichen Zusammenhang stehen. Die Praxisphase soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden. Die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen sind zu reflektieren und auszuwerten.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Die Zulassung erfolgt entsprechend den Festlegungen der Prüfungsordnung.
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang „Projektmanagement Bau“
Lehrformen	Die Studierenden werden während der Praxisphase durch eine Lehrkraft betreut. Wenigstens einmal 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 ganztätig 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.
Prüfungsgestaltung	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).
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 330 Stunden Selbststudium entspricht 13 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan 13 Wochen, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Projektsteuerungsinformatik
Lehrender	Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überblick über Softwaretypen für die Projektarbeit ▪ Entscheidungskriterien für Software ▪ Erläuterung von elektronischen Steuerungs- & Kontrollwerkzeugen ▪ Möglichkeiten des Internetbasierten Projektmanagements ▪ Rechtssicherheit moderner Kommunikationsmedien ▪ Praktische Anwendungen im EDV-Labor (marktgängige Programme für unterschiedliche Managementbereiche)
Qualifikationsziel	<p>Die Teilnehmer sollen die Methoden und Verfahren des EDV-Einsatzes im PMB kennen lernen und folgende Qualifikationen erlangen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fähigkeit zur Auswahl der projektspezifisch optimalen EDV ▪ Notwendige Grund- und Spezialkenntnisse für die effiziente Anwendung von <ul style="list-style-type: none"> - Office- und - Projektmanagement-Software ▪ Fähigkeit zur selbständigen Vertiefung des Stoffes
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang „Projektmanagement Bau“; das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Vorlesung und Übung
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	<p>4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 3 SWS Übung</p> <p>einsemestriges Modul, Angebot jährlich</p>

Titel des Moduls	Recht
Lehrende	LA Klaus-Joachim Riechmann LA Stephanie Witt
Lehrinhalte	<p>Teil 1: Privates/Öffentliches Recht) Allgemeinrechtliche Orientierungs- und Entscheidungsbefähigung in vorbereitend planender sowie durchführender Bauphase im Hinblick auf sich ergebende allgemeine und projektbezogene Rahmenbedingungen und Konsequenzen:</p> <p>Teil A : allgemeine Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> • privatrechtlicher Art (BGB) und • öffentlich-rechtlicher Art (Staatsrecht, Verwaltungsrecht, Strafrecht, Verfahrensrecht Zivil - und Strafprozess, Freiwillige Gerichtsbarkeit) • Bauordnungsrecht • Bauplanungsrecht • Grundzüge des Vergaberechts <p>Teil 2: Bauvertragswesen) Teil B: Unterscheidung von Vertragsformen und Rechtsbeziehungen der am Bau Beteiligten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werksvertragsrecht nach BGB • Kaufvertrag, Werkliefervertrag, Dienstvertrag, Mietvertrag, Dienstbeschaffungsvertrag, Überlassungsvertrag, Geschäftsbesorgungsvertrag, Beratungsvertrag • Historisch Entwicklung und Rechtsnatur der VOB • VOB Teil A,B,C • Unterschiede VOB- BGB • Architektenrecht-HOAI <p>Verträge für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachunternehmer, Hauptunternehmer, Nachunternehmer • Generalunternehmer, Generalübernehmer, Bauträger • Formen der Zusammenarbeit (Arbeitsgemeinschaften) • Gesamtschuldverhältnis der am Bau beteiligten
Qualifikationsziel	Beherrschung des Basiswissens baurelevanter allgemeiner Rechtsvorschriften bei Vorbereitung, Durchführung und Abwicklung von Baumaßnahmen
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar. Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BIW, PM InLog, Architektur (Arch) und PMB
Lehrformen	Vorlesung;
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS Vorlesung gemäß Studienverlaufsplan, einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Stadtbaukunst – PMP
Lehrende	Prof. Dipl.-Ing. Bernd Niebuhr
Lehrinhalte	Einführung in den Städtebau Definition von Grundbegriffen und Aufgabenbereichen der städtebaulichen Planung. Städtebau als Planung der Ordnung des Zusammenlebens. Stadtmodelle und Utopien in Reflektion zur gesellschaftlichen, politischen und geistigen Situation der Zeit. Die Geschichte der Stadt, Stadtgestaltung, Ökologie und Nachhaltigkeit im Städtebau, Werkzeuge der Stadtplanung, Methodik der Stadtplanung, Analysen, Plantypen, Interdisziplinarität, Stadtsoziologie. Grundlagen der Bauleitplanung/ Ebenen der räumlichen Planung: Flächennutzungsplan; Bebauungsplan; Städtebauliche Rahmenplanung; Rechtswirkungen, Bindungen und Auflagen für Einzelvorhaben; Zulässigkeitskriterien (§ 34, 35)
Qualifikationsziel	Beurteilung eines städtebaulichen Kontextes. Beurteilung der Zulässigkeit von Bauvorhaben, Beurteilung städtebaulicher Zusammenhänge in gestalterischer, soziologischer und rechtlicher Hinsicht. Anleitung zum selbständigen Vertiefen des Stoffes und zum wissenschaftlichen Arbeiten.
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau; In Studiengängen der Stadt- und Regionalplanung
Lehrformen	Vorlesung, Einzel und Gruppenkorrekturen, Referate, Präsentationen.
Prüfungsgestaltung	Hausarbeit HA
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung, einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Tragwerkslehre (TWL)
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Hinkes
Lehrinhalte	Vermittlung statischer Grundlagen zur Berechnung von Tragkonstruktionen. <ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe der Statik (Kraft, Moment, Gleichgewicht) - Träger auf zwei Stützen: - Auflagerkräfte, Schnittgrößen, Zustandslinien (N, M, Q) - Fachwerkkonstruktionen - Querschnittswerte (Fläche, Flächenmoment zweiten Grades) - Spannungen aus Normalkraft und aus Biegemoment - Bemessen von Konstruktionselementen: - Zugstab, Druckstab, Biegeträger in Holz und in Stahl.
Qualifikationsziel	Der Einsatz der Tragkonstruktion als gestalterisches Mittel sowie die Dialogfähigkeit zwischen Architekt und Bauingenieur erfordern: Grundkenntnisse über die Tragkonstruktion. Ziele in der TWL: <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis über die auftretenden Lasten - Verständnis vom Tragverhalten der verschiedenen Konstruktionen - Umsetzung dieses Wissens beim Entwurf von Tragkonstruktionen
Voraussetzungen zur Teilnahme	Kenntnisse aus dem parallel verlaufenden Studienangebot: Baukonstruktion, Baustoffkunde (ohne Prüfungsleistungen)
Verwendbarkeit	Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur und Projektmanagement Bau; das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar. 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.
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen Vorlesung: keine Teilnahmebeschränkung Übung: 20 Teilnehmer 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.
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	90 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 6 CP
Angebot und Dauer	6 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 4 SWS Übung, zweisemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Tragwerkslehre Sondergebiete
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Hinkes
Lehrinhalte	<p>Vermittlung statischer Kenntnisse zur Berechnung von Tragkonstruktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussteifung von Gebäuden durch Scheiben - Aufbau von Tragwerken bei Geschossbauten: - Tragkonstruktionen im Massivbau - Tragkonstruktionen im Holzbau - Aufbau von Tragwerken bei Hallenkonstruktionen - Haupttragsysteme (Binder, Stützen, Bögen, Rahmen) - Tragwerke in Holz - Tragwerke in Stahl - Tragwerke in Stahlbeton-Fertigteilen und Spannbeton - Sonderkonstruktionen (Flächentragwerke, HP-Schalen, etc.)
Qualifikationsziel	Die Umsetzung der Erkenntnisse aus der Tragwerkslehre bei der Vorbemessung von Bauteilen und Aussteifungskonstruktionen. Das Verständnis vom Tragverhalten der verschiedenen Konstruktionen soll bei der Entwurfsarbeit dazu beitragen, geeignete Tragkonstruktionen für die jeweilige Aufgabe zu berücksichtigen.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls Tragwerkslehre sowie Kenntnisse aus dem parallel verlaufenden Studienangebot wie Baukonstruktion und Entwerfen.
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau 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.
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	75 Kontaktstunden + 75 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	5 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 3 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Unternehmensführung
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Unternehmensführung - Unternehmensziele/ Ressourcen - Unternehmensorganisation und –formen - Personalführung - Rechtliches Umfeld - Öffentlichkeitsarbeit - Betriebliches Rechnungswesen - Unternehmensgründung
Qualifikationsziel	Kenntnis und Fähigkeit zur Einbeziehung der Grundzüge der Unternehmensführung
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau, Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen/Baubetrieb; das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Vorlesung, Übung, Seminar, Selbststudium
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium Entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Vermessungskunde
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Joachim Bahndorf
Lehrinhalte	Mathematische Grundlagen der Vermessung, Geodätische Grundlagen, einfache Messwerkzeuge, geodätische Instrumente, Höhenmessung, Winkelmessung, Längen- und Abstandsmessung, Streckenreduktion, Verfahren der Lagemessung, Tachymeter-Anwendungen, geodätische Berechnungen, Flächenberechnung, Längs- und Querprofile, Kreisbogen, Klothoiden, Methoden der Bauaufnahme
Qualifikationsziel	Eigenständig Durchführung von Vermessungsarbeiten zur Planung, Bauausführung und Bestandsdokumentation
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen, Wahlpflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur und Projektmanagement Bau; Grundlage für Verkehrsbau und Sondergebiete Vermessungskunde
Lehrformen	Vorlesung und Praktika
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/K) Hausarbeit: Ausarbeitung der Praktika
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 3 SWS Praktika, zweisemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Vertiefungsprojekt PMB
Lehrende	Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer
Lehrinhalte	Zielformulierung, Projektdefinition, Projektgrundlagen, -chancen, -risiken sowie Analyse und Bewertung der maßgeblichen Parameter werden besprochen und an einem selbst gewählten oder gestellten Projektbeispiel geübt.
Qualifikationsziel	Fertigkeit zur selbständigen Entwicklung, Strukturierung, Vorbereitung und Durchführung eines Projekts soll erlangt werden. Neben dieser fachlichen Qualifizierung sollen auch die personale sowie insbesondere die sozial-kommunikative Kompetenz durch Präsentationen, Gesprächsmoderationen und ähnliche Instrumente gestärkt werden.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang PMB
Lehrformen	Regelmäßig betreute Projektarbeit mit hohem Anteil an Selbststudium; mit Zwischen- und Abschlusspräsentationen sowie angemessener Dokumentation.
Prüfungsgestaltung	Projektarbeit (PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 240 Stunden Selbststudium entspricht 10 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	2. Fremdsprache z. B. Spanisch
Lehrende	N. N.
Lehrinhalte	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)
Qualifikationsziel	Grundkenntnisse in der spanischen Sprache
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Architektur, Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau; Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Vorlesung und Übungen Testaufgaben, Seminarübungen
Prüfungsgestaltung	mündliche Prüfung (MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	60 Kontaktstunden + 90 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS Übung gemäß Studienverlaufsplan Einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung