

**Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Integrales Bauen
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. Masterarbeit

- § 22 Masterarbeit
- § 23 Zulassung zur Masterarbeit
- § 24 Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit
- § 25 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

V. Ergebnis der Masterprüfung, Zusatzmodule

- § 26 Ergebnis der Masterprüfung
- § 27 Zeugnis, Gesamtnote, Masterurkunde, Diploma Supplement
- § 28 Zusatzmodule

VI. Schlussbestimmungen

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

Anhang

- Anlage 1: Studienplan
- Anlage 1.1 Zuordnung Abschlüsse – vertiefende Module
- Anlage 2: Veranstaltungsformen der Module
- Anlage 2.1 Lehrformen
- Anlage 3: Modulbeschreibungen

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich der Prüfungsordnung

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Abschluss des Studiums in dem Masterstudiengang Integrales Bauen mit den drei Studienrichtungen Architektur, Bauingenieurwesen sowie Projektmanagement 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. Die Prüfungsordnung enthält die inhaltliche Beschreibung der Prüfungsgebiete, s. Anlagen.

§ 2

Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Akademischer Grad

- (1) Die Masterprüfung bildet den konsekutiv auf den Bachelorabschluss aufbauenden zweiten berufsqualifizierenden Abschluss eines Hochschulstudiums.
- (2) Das zur Masterprüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen gesetzlichen Studienziele (§ 58 HG) einen ausgewählten Kreis von Studierenden befähigen, anwendungsbezogene Inhalte des Bauwesens theoretisch zu durchdringen und auf der Basis Aufgabenstellungen des Bauwesens zu analysieren, selbständig Lösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche und fachübergreifende Bezüge zu beachten. Das Studium erweitert vorhanden Qualifikationen der Studierenden sowohl durch vertiefende als auch fachübergreifende Lehrinhalte. Der Studiengang vermittelt daher den Absolventen Qualifikationsattribute, die ihnen die Aufnahme einer qualifikationsadäquaten beruflichen Tätigkeit nach dem Studium ermöglichen und die Möglichkeit für eine weitere wissenschaftliche Vertiefung im Rahmen einer Promotion eröffnet.
- (3) Im Rahmen des Pflicht- oder Wahlpflichtbereiches sollen die Studierenden unter Beachtung der Maßgaben des Absatzes 2 folgende Kompetenzen ausbilden: Als Ziele des Studiums sollen die Studierenden:
 1. ihre Fachkenntnisse im Bauwesen vertiefen, die Komplexität ihres Fachwissens erhöhen (Fachkompetenz) und die Befähigung erlangen, dieses Wissen eigenständig zu erweitern und ohne Anleitung auf neue Situationen anzuwenden,
 2. ihre Kenntnisse wissenschaftlicher Methoden und ihre Anwendung in der bautechnischen Theorie und Praxis erweitern (Methodenkompetenz) und die Fähigkeit, wissenschaftliche Methoden eigenständig fortzuentwickeln, von Grund auf zu gestalten und ohne Anleitung in der bautechnischen Theorie und Praxis anzuwenden, erlangen,
 3. Sozialkompetenz, insbesondere die Fähigkeit zum Selbstmanagement und zur Gruppenarbeit fortentwickeln,
 4. ihre Führungskompetenz fortentwickeln, sodass sie auch die Fähigkeit zu eigenverantwortlichem Handeln in gleichberechtigter Kooperation mit fachfremden Entscheidungsebenen erlangen und
 5. ihre Sprach- und interkulturelle Handlungskompetenz erweitern.
- (4) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Arts“ (M.A.) für Studierende mit dem Abschluss B.A. in der Studienrichtung Architektur verliehen.
- (5) Studierenden in den Studienrichtungen Bauingenieurwesen sowie Projektmanagement Bau wird aufgrund der bestandenen Masterprüfung der akademische Grad „Master of Engineering (M.Eng.)“ verliehen.

§ 3

Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Die Qualifikation für das Studium wird durch einen Bachelorabschluss im Umfang von mindestens 180 CP oder einen Diplomabschluss an einer Fachhochschule in den Studiengängen Architektur, Bauingenieurwesen oder Projektmanagement Bau oder ein vergleichbares Studium mit der Note 2,5 oder besser nachgewiesen. Über Ausnahmen in einzelnen Fällen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (2) 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 der Anlage 3 verbindlich geregelt; dieses gilt auch für die Reihenfolge der abzuleistenden Module, soweit dies notwendig oder zweckmäßig ist.
- (2) Der Leistungsumfang beträgt in diesem viersemestrigen Studiengang 120 Credits.
- (3) Um den Studierenden den Zugang zum Lehrangebot zu erleichtern, soll zum Beginn des ersten Semesters eine orientierende Einführungsveranstaltung durchgeführt werden.

§ 5

Umfang und Gliederung der Prüfungen

- (1) Das Studium wird mit der Masterprüfung abgeschlossen. Die Masterprüfung gliedert sich in studienbegleitende Modulprüfungen und die Masterarbeit. Die studienbegleitenden Modulprüfungen sollen zu dem Zeitpunkt stattfinden, an dem das jeweilige Modul im Studium abgeschlossen wird.
- (2) Die Meldung zur Masterarbeit (Antrag auf Zulassung) soll nach Abschluss des dritten Semesters erfolgen.
- (3) Hinsichtlich der Leistungen und der zeitlichen Bestimmungen gelten die Regelungen der Anlagen 1 und 2
- (4) Das Studium sowie das Prüfungsverfahren ist so gestaltet, dass einschließlich der Masterarbeit das Studium mit Ablauf des vierten 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 § 48 Abs. 5 Satz 2 Nr. 5 HG (§ 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 Mitgliedern der Professorenschaft, darunter ein vorsitzendes Mitglied und einem stellvertretend vorsitzendes Mitglied,
 2. einem Mitglied der Mitarbeiterschaft in Lehre und Forschung mit Hochschulabschluss,
 3. zwei Studierende.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom zuständigen Fachbereichsrat gewählt. Entsprechend wird durch die Wahl bestimmt, wer die Mitglieder mit Ausnahme des vorsitzenden Mitglieds und des stellvertretend vorsitzenden Mitglieds im Verhinderungsfall vertreten soll. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt vier Jahre, die eines studentischen Mitglieds ein Jahr. Die Wiederwahl eines Mitglieds ist möglich. Scheidet ein Mitglied vorzeitig aus, wird ein Nachfolger für die restliche Amtszeit gewählt.
- (6) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Prüfungsordnung. Er entscheidet insbesondere über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf das vorsitzende Mitglied, bzw. das stellvertretend vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche.
- (7) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn das vorsitzende Mitglied (oder Stellvertretung), ein weiteres Mitglied der Professorenschaft und ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Er beschließt mit einfacher Stimmenmehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des vorsitzenden Mitglieds. Die studentischen Mitglieder wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung oder sonstigen Beurteilung von Studien- und Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüfenden und Beisitzenden, nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, welche die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder die ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil.
- (8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, mit Ausnahme der studentischen Mitglieder, die sich noch der gleichen Prüfung zu unterziehen haben, haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen. Dieses Recht erstreckt sich nicht auf die Bekanntgabe der Note.
- (9) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses (einschl. der Stellvertretung), die Prüfenden und die Beisitzenden unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Prüfungsausschuss zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (10) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem betroffenen Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der Prüfungsausschuss wird in der Tätigkeit als Prüfungsbehörde von der Dekanin oder dem Dekan und durch die Hochschulverwaltung unterstützt (§ 25 HG).

§ 7

Prüfende und Beisitzende

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und Beisitzenden. Zum Prüfenden darf nur bestellt werden, wer mindestens die Masterprüfung 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 Per-

sonen bestellt werden, die mindestens die Masterprüfung 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 Masterarbeit 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 Masterarbeit, 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 und den Entscheidungszeitraum 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.
- (2) Projektarbeiten und Masterarbeit können je 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 Wahlpflichtfachkatalog kann durch das Bestehen der Prüfung in einem 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 Masterarbeit 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.

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) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als ausreichend bewertet worden ist.
- (6) Die Prüfenden legen in der Regel spätestens zwei Monate vor einem Prüfungstermin 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. wer das in der Modulbeschreibung gegebenenfalls als Voraussetzung geforderte Modul 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 Masterprüfung 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, so dass eine Frist von sieben Tagen besteht.
- (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 Masterstudiengang oder in einem verwandten Studiengang endgültig nicht bestanden wurde. Dies gilt entsprechend für eine Masterprüfung 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 Erkrankung 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 oder chronisch Erkrankte 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 festgelegten Zeitrahmens mitgeteilt.
- (7) Den Studierenden ist die Bewertung von Prüfungen innerhalb von sechs Wochen, in jedem Fall bis spätestens zum 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) Prüfungsleistungen in Wiederholungsprüfungen, bei deren Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern 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.
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen, sofern nicht bei der Meldung zur Prüfung widersprochen wird. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 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 der Terminfestsetzung, 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 Abgabepunkt 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. § 14 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. § 14 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 Studienplan legt fest, welche Pflicht- und welche Wahlpflichtmodule mit einer Prüfung abzuschließen sind. Er 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. Masterarbeit

§ 22

Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit hat zu zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine wissenschaftlich orientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet, sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten. Die Masterarbeit 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 Masterarbeit soll 150 Textseiten nicht überschreiten.
- (2) Die Masterarbeit 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 Masterarbeit nicht durch eine fachlich zuständige Professorin oder einen fachlich zuständigen Professor betreut werden kann. Die Masterarbeit 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 Masterarbeit zu machen.
- (3) Die Masterarbeit 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.

§ 23

Zulassung zur Masterarbeit

- (1) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer die Modulprüfungen bis einschließlich der des 3. Semesters bestanden hat.
- (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 Masterarbeit.Dem Antrag soll eine Erklärung darüber beigefügt werden, welche prüfende Person zur Ausgabe und Betreuung der Masterarbeit 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 Masterarbeit 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 verloren hat.

§ 24

Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit

- (1) Der Prüfende stellt die Masterarbeit und legt die Bearbeitungszeit fest. Der Zeitpunkt der Ausgabe wird der Kandidatin oder dem Kandidaten rechtzeitig i. d. R. 2 Wochen vor dem Ausgabetermin bekannt gegeben; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Masterarbeit) beträgt höchstens 18 Wochen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Wird die Masterarbeit 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 sechs Wochen verlängern. Die Person, welche die Masterarbeit betreut, soll zu dem Antrag gehört werden.
- (3) Das Thema der Masterarbeit 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 Masterarbeit von dieser Möglichkeit kein Gebrauch gemacht worden ist.
- (4) § 13 Abs. 5 findet entsprechend Anwendung.

§ 25

Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit 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 Masterarbeit 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 Masterarbeit ist von zwei Personen zu bewerten, von denen eine die Masterarbeit betreut haben soll. Die zweite prüfende Person wird vom Prüfungsausschuss bestimmt. Wenn die erste prüfende Person die Voraussetzung des § 22 Abs. 2 Satz 2 erfüllt, muss die zweite prüfende Person der Professorenschaft angehören. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüfenden soll die Note der Masterarbeit 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 Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Die Masterarbeit 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 Masterarbeit spätestens vier Wochen nach Abgabe aber in jedem Fall spätestens zu Ende des Semesters mitzuteilen. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.
- (4) Die Masterarbeit ist nach Maßgabe des Lehrenden mit einer Präsentation verknüpft.

V. Ergebnis der Prüfung

§ 26

Ergebnis der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn 120 Credits erreicht wurden.
- (2) Die Masterprüfung ist nicht bestanden, wenn
 - die Gesamtnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist oder
 - die Masterarbeit im zweiten Versuch nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt.
- (3) Wird die Masterprüfung nicht bestanden, ist ein Bescheid zu erteilen, der mit einer Belehrung über den Rechtsbehelf zu versehen ist.
- (5) Studierende, welche die Hochschule ohne Studienabschluss verlassen, erhalten auf Antrag ein Zeugnis über die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen gemäß § 66 Abs. 4 HG.

§ 27

Zeugnis, Gesamtnote, Masterurkunde, Diploma Supplement

- (1) Über die bestandene Masterprüfung 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 Masterarbeit sowie die Gesamtnote der Masterprüfung.
- (2) Zur Ermittlung der Gesamtnote für das Master-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 Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 Abs. 4 oder Abs. 5 beurkundet. Die Masterurkunde 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.
- (6) Urkunden über Hochschulgrade können mehrsprachig ausgestellt werden (§ 66 Abs. 3 HG).

§ 28

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

§ 29

Einsicht in die Prüfungsakte

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird den Prüflingen auf Antrag Einsicht in ihre Masterarbeit, 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 Masterprüfung zu beantragen. § 32 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Der Antrag ist bei dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zu stellen. Dieser bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.
- (3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine Modulprüfung oder eine ergänzende Studienleistung beziehen, wird auf Antrag nach Ablegung der jeweiligen Prüfung gestattet. Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Im Übrigen gilt Abs. 2 entsprechend.

§ 30

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.

§ 31

In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

Diese Masterprüfungsordnung 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

Studienverlaufsplan Masterstudiengang Integrales Bauen

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
integrale Projektarbeit	Einführung in das integrale Projekt 1 5 CP	integrales Projekt 1 15 CP	integrales Projekt 2 10 CP	Master-Thesis 20 CP Masterkolloquium 5 CP
Übergreifende Module (Ü-Module) (max 8 Module aus dem Katalog der übergreifenden Module,	Ü-Modul 1 5 CP Ü-Modul 2 5 CP Ü-Modul 3 5 CP	Ü-Modul 4 5 CP Ü-Modul 5 5 CP	Ü-Modul 6 5 CP Ü-Modul 7 5 CP	
Vertiefende Module (V-Module) (max. 7 Module aus dem Katalog der vertiefenden Module)	V-Modul 1 5 CP V-Modul 2 5 CP	V-Modul 3 5 CP	V-Modul 4 5 CP V-Modul 5 5 CP	V-Modul 6 5 CP
Summen je Semester	30 CP	30 CP	30 CP	30 CP

Katalog übergreifende Module (Ü-Module)

Energiesparendes Bauen und Erneuern
 Ökologie und Bauen
 Bau-, Vertrags und Umweltrecht in der Praxis
 Bauen mit neuen Werkstoffen, Bauweisen und Bauverfahren
 Bauschadensvermeidung
 Allgemeiner Brandschutz
 Immobilienbewertung
 Bautenschutz und Bausanierung
 Digitales Medien und Systeme zur Aufnahme, Vermessung und Dokumentation
 Kommunikations- und Verhandlungstechnik / Unternehmensführung
 Planen und Konstruieren im Holzbau
 Projektentwicklung - Einführung
 Visualisierung und Präsentationstechniken
 Module aus dem Bachelorstudiengang der nicht besuchten Studiengänge (max. 2) als 14. und 15. Modul

Kataloge der vertiefenden Module in den Studienrichtungen (V-Module)

Architektur

Architektur und Entwurfstheorie
 Baukonstruktion Sondergebiete
 Entwerfen Sondergebiete
 Technischer Ausbau Sondergebiete
 Städtebau MIB
 Altbausanieerung / Denkmalpflege
 Barrierefreies / altgerechtes Planen und Bauen (in Zusammenarbeit mit FB 5 Wirtschaft und Gesundheit)
 Projektentwicklung
 Projektmanagement MIB

Bauingenieurwesen

Stahlbeton- und Spannbeton
 Ingenieurholzbau
 Konstruktiver Brandschutz
 Stahl- und Stahlverbundbau
 Analyse und Ertüchtigung von Massivbauwerken
 Geotechnik Sondergebiete
 Bodenschutz und Altlastensanierung
 Erneuerung von Verkehrs-, Wasser- und Flußbauwerken
 Ressourcenschonendes Wasser- und Bodenmanagement
 Projektmanagement MIB

Projektmanagement Bau
 InLog Baubetrieb

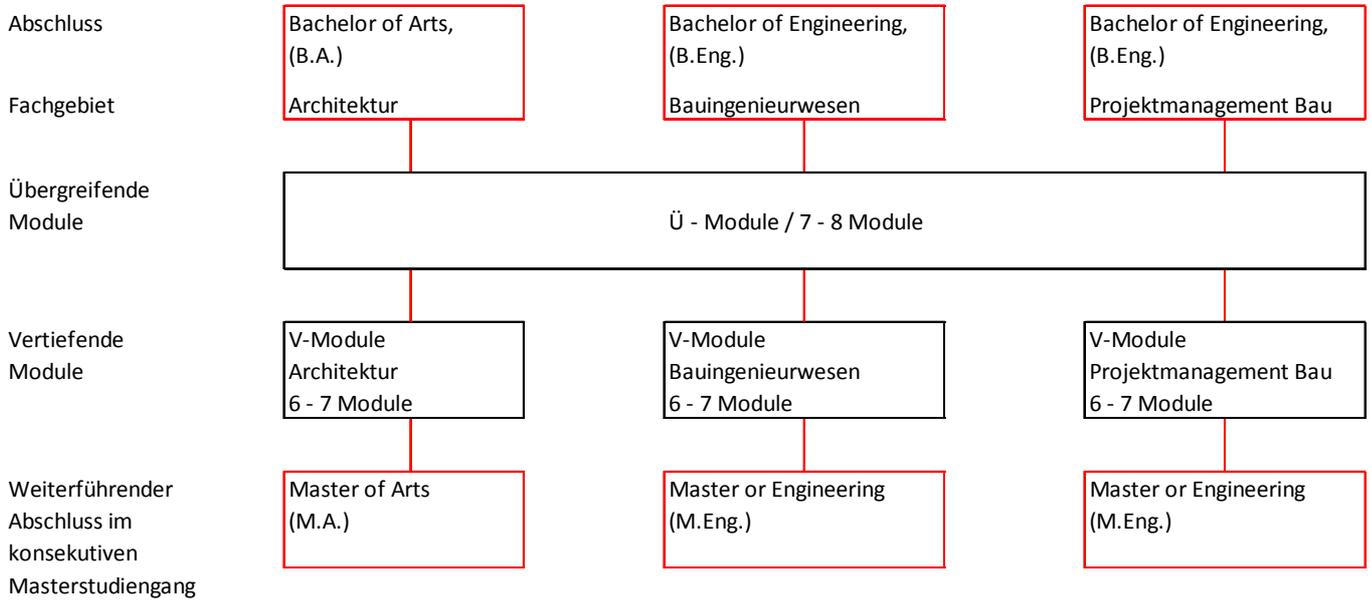
Projektentwicklung
 Nutzerorientierte Gebäudebewertung
 Geschäfts-Beziehungs-Management
 Technischer Ausbau Sondergebiete
 Betriebswirtschaftslehre MIB
 Infrastruktur (Wasser, Abwasser, Abfall, Verkehr)

Gebäudeautomation,

wird nach drei Jahren als Erprobungsphase eingeführt, sobald Bachelor-Absolventen aus FB T hervorgehen

Anlage1.1 Zuordnung Abschlüsse – vertiefende Module

Die Erlangung der Abschlüsse innerhalb der Bachelor- und Masterstudiengänge in Verbindung mit den vertiefenden und übergreifenden Modulen ist der folgenden Grafik zu entnehmen



Anlage 2: Veranstaltungsformen der Module

Übersicht der Module im Masterstudiengang Integrales Bauen									
Syn.	Modul	Modulbeauftragt.	Sem	Kzeit	Sstud	V	Ü	CP	Prüfung
	Mastereinführungskurs								
	Übergreifende Module	min. - max						25-50	
	Energiesparendes Bauen und Erneuern	Ackermann	1.-3.	45	105	1	2	5	K
	Ökologie und Bauen	Namuth	1.-3.	45	105	1	2	5	HA/K
	Bau-, Vertrags- und Umweltrecht in der Praxis	Weinig	1.-3.	45	105	1	2	5	HA/K /MP
	Bauen mit neuen Werkstoffen, Bauweisen und Bauverfahren	Bahndorf / Sassenroth	1.-3.	45	105	1	2	5	MP
	Bauschadensvermeidung	Pützschler	1.-3.	45	105	1	2	5	K
	Allgemeiner Brandschutz	Schlomann	1.-3.	45	105	1	2	5	HA/K /MP
	Bautenschutz- und Bausanierung	Pützschler	1.-3.	45	105	1	2	5	K
	Digitale Medien und Systeme zur Aufn., Modellierung und Dokumentation.	Pomaska	1.-3.	45	105	1	2	5	PA /MP/K
	Kommunikations- und Verhandlungstechn./ Unternehmensführung	N. N.	1.-3.	45	105	1	2	5	MP
	Planen und Konstruieren im Holzbau	Schiern./Sassenr.	1.-3.	45	105	1	2	5	HA/K
	Projektentwicklung - Einführung	Mons	1.-3.	45	105	1	2	5	PA
	Immobilienbewertung	Nister	1.-4.	45	105	1	2	5	HA
	Visualisieren und Präsentationstechniken	Pomaska	1.-3.	45	105	1	2	5	HA/MP
	Module aus dem Bac. der nicht besuchten Studiengänge (max. 2) als 14. und 15. Modul	N. N.	1.-4.	45	105	1	2	5	HA/K /MP
	Vertiefende Module Architektur	min. - max						25-35	
	Architektur und Entwurfstheorie	Lecatza	1.-4.	45	105	1	2	5	HA/MP
	Baukonstruktion Sondergebiete	Sassenroth	1.-4.	45	105	1	2	5	HA/MP
Sy1	Technischer Ausbau Sondergebiete	Schramm	1.-4.	45	105	1	2	5	HA
	Städtebau MIB	Niebuhr	1.-4.	45	105	1	2	5	PA
	Altbausanieung / Denkmalpflege	Uffelmann	1.-4.	45	105	1	2	5	PA
	Barrierefreies / altengerechtes Planen und Bauen	Uffelmann	1.-4.	45	105	1	2	5	PA
	Entwerfen Sondergebiete	Uff, Nie, Le, Mo, Sa	1.-4.	45	105	1	2	5	HA/MP
Sy2	Projektentwicklung	Mons	1.-4.	45	105	1	2	5	PA
Sy3	Projektmanagement MIB	Ziegenmeyer	1.-4.	45	105	1	2	5	HA/K
	Vertiefende Module Bauingenieurwesen	min. - max						25-35	
	Stahlbeton- und Spannbetonbau	Weitkemper	1.-4.	45	105	1	2	5	K
	Ingenieurholzbau	Schiernmeyer	1.-4.	45	105	1	2	5	HA/K
	Konstruktiver Brandschutz	Weitkemper	1.-4.	45	105	1	2	5	HA/K /MP
	Stahl- und Stahlverbundbau	Peters	1.-4.	45	105	1	2	5	MP
	Analyse und Ertüchtigung von Massivbauwerken	Weitkemper	1.-4.	45	105	1	2	5	PA
	Geotechnik Sondergebiete	Gülzow	1.-4.	45	105	1	2	5	HA/K o. HA/MP
	Bodenschutz und Altlastensanierung	Namuth	1.-4.	45	105	1	2	5	K
	Erneuerung von Verkehrs-, Wasser und Flußbauwerken	N.N. Bahndorf	1.-4.	45	105	1	2	5	MP
	Ressourcenschonendes Wasser- und Bodenmanagement	Weinig	1.-4.	45	105	1	2	5	K
Sy3	Projektmanagement MIB	Ziegenmeyer	1.-4.	45	105	1	2	5	HA/K
	Vertiefende Module Projektmanagement Bau	min. - max						25-35	
Sy2	Projektentwicklung	Mons	1.-4.	45	105	1	2	5	PA
	Nutzerorientierte Gebäudebewertung	Schramm	1.-4.	45	105	1	2	5	HA
	Geschäfts-Beziehungs-Management	N.N.	1.-4.	45	105	1	2	5	K
Sy1	Technischer Ausbau Sondergebiete	Schramm	1.-4.	45	105	1	2	5	HA
	Betriebswirtschaftslehre MIB	N.N.	1.-4.	45	105	1	2	5	K
	Infrastruktur (Wasser, Abwasser, Abfall, Verkehr)	Bahnd./Namuth/Weinig	1.-4.	45	105	1	2	5	K
	Integrale Projektarbeit								
	Einführung in das integrale Projekt 1	Frerichs	1.	75	105		3	5	MP
	Integrales Projekt 1	Frerichs	2.	105	305		7	15	PA
	Integrales Projekt 2	fachl. zust. Prof.	3.	75	225		5	10	PA
	Masterarbeit								
	Masterkolloquium		4.		150			5	PA
	Masterarbeit (15 Wochen)		4.		600			20	
	Summe 1.-4. Semester (Master)		1.-4.					120	

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	Allgemeiner Brandschutz
Lehrender	Dr.-Ing. Dirk Schlomann
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Brandentstehung, Verbrennungsvorgang (Chemie und Physik der Verbrennung) Rauchausbreitung - Bemessungsbrände (Naturbrand, Temperaturen, Zeitverlauf des Brandes) - Rauchausbreitung (strömungstechnische Grundlagen) - Risiko und Schutzzielarstellung, Systematik des baulichen Brandschutzes gem. MBO/LBO/Sonderbauvorschriften mit Abschnitts-/Zellenbildung, Definition von Verlustzonen, -von Rettungswegen, Rauchschutzsystematik - Personensicherheit in Gebäuden - Abwehrender Brandschutz und Struktur des abw. Brandschutzes - Brandschutzkonzepte - Brandschutzplanung, Maßnahmen des baulichen Brandschutzes - Brandschutz im Bestand - Brandschutz bei Neubauvorhaben
Qualifikationsziel	<p>Verständnis der Brandentstehung und des Brandverhaltens von Baustoffen und Bauteilen</p> <p>Kenntnis der verschiedenen Bereiche des Brandschutzes und ihrer Bedeutung</p> <p>Erwerb grundlegender Kenntnisse des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes</p> <p>Kenntnis der gesetzlichen und bauordnungsrechtlichen Vorschriften für die verschiedenen Bauvorhaben</p> <p>Erwerb grundlegender Kenntnisse bei der baulichen Konstruktion von Brandschutzmaßnahmen</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Übergreifendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Grundlagenfach für die integrale Projektarbeit in allen Bereichen des Hochbaus.
Lehrformen	Vorlesung und Übungen
Prüfungsgestaltung	Hausaufgabe (HA) / Klausur (K) / Mündliche Prüfung (MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot	<p>3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 2 SWS Vorlesung und 1 SWS Übungen</p> <p>Angebot jährlich</p>

Titel des Moduls	Analyse und Ertüchtigung von Massivbauwerken
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Uwe Weitkemper
Lehrinhalte	<p>Analyse vorhandener Tragkonstruktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauaufnahme vorhandener Tragkonstruktionen - frühere Bauweisen und Normen - Beschaffung und Analyse alter Bauunterlagen - Überprüfung derzeitiger und ggf. früherer Einwirkungen - Sicherheiten/Tragwerksplanung nach alten Normen und Bauweisen <p>Analyse des Erhaltungszustands am Bauwerk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung der Baukonstruktionen (Feuchte, Wärmedämmung u.ä.) - Untersuchung von Betonwerken mit Analyse von Rissbildungen und sonstigen Schadensbildern im Beton- und Mauerwerksbau - Ermittlung vorhandener Festigkeiten und Tragfähigkeiten <p>Planung von Erhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen im Massivbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planung von Verstärkungen / Ertüchtigungen im Stahlbetonbau - Befestigungstechnik; - Zusammenwirken von alten und neuen Bauteilen; - statische Nachweise für verstärkte Konstruktionen <p>Ausführung/Überwachung von Umbaumaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vertragliche und rechtliche Grundlagen - Planung und Nachweis von Bauzuständen <p>Exemplarische Projektarbeiten zu alten Massivbauten im Bestand</p> <p>Lernziel: Erkennen des Vorgehens und von Methoden für Sanierungs-, Verstärkungs- und Umbaumaßnahmen. Fertigkeit zur Analyse, Planung und Nachweisführung beim Bauen im Bestand.</p>
Qualifikationsziel	Einschätzung der Tragwirkung und der Tragfähigkeiten von alten Bauwerken vor und nach Durchführung von Baumaßnahmen. Wissen um die besonderen Anforderungen beim Bauen im Bestand und Befähigung zur richtigen Umsetzung von Sanierungs- und Baumaßnahmen im Bestand.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Bachelorabschluss Bauingenieurwesen
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Der Modul stellt eine Vertiefung im Stahlbeton- und Spannbetonbau und in Bezug auf Sanierungen und Baumaßnahmen im Bestand dar.
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht und Projektarbeit. Die Studierenden arbeiten z.T. selbstständig Themenkreise aus zu speziellen Fragen bei der Sanierung und bei Umbauprojekten.
Prüfungsgestaltung	Projektarbeit (PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Seminaristischer Unterricht und 2 SWS Projektarbeit einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Altbausanierung / Denkmalpflege
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Andreas Uffelmann
Lehrinhalte	Vermittlung von theoretischen Kenntnissen über den internationalen Denkmalbegriff, Denkmalbewertung und Umgang mit historischer und bestehender Bausubstanz. Verbindung von Alt und Neu in zeitgemäßer Interpretation. Altbauanalyse, Maßnahmenkatalog und Umsetzbarkeit im Hinblick auf Art und Zustand der vorhandenen Bausubstanz.
Qualifikationsziel	Fähigkeit zur Bewertung und Umplanung/ Modernisierung eines bestehenden Gebäudes / Denkmals in Europa unter Berücksichtigung des Gebäudezustandes und der ortstypischen denkmalpflegerischen Auflagen
Voraussetzungen zur Teilnahme	Bachelorabschluss Architektur
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen.
Lehrformen	Vorlesung und Projektarbeit 1 große, komplexe Übung mit analytischen, kalkulatorischem und planerischen Teil Die Entwürfe werden mit Vorlesungen vorbereitet und begleitet. Einzel und Gruppenkorrekturen, Präsentationen
Prüfungsgestaltung	Erfolgreich bearbeitete Übungsteile Teilnahme an den Vorlesungen Präsentation der Arbeit (PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Architektur und Entwurfstheorie
Lehrende	Professorin Dipl.-Ing. Rouli Lecatsa
Lehrinhalte	Analyse zeitgenössischer Architekturkonzepte und entwurfstheoretischer Ansätze. Analyse der gebauten Umwelt, planungstheoretische und methodische Aspekte des Bauens und Gestaltens anhand ausgewählter Beispiele und Bereiche der Bau – und Kunstgeschichte.
Qualifikationsziel	Vertiefung theoretischer Kenntnisse in Sachen Architekturkritik, Entwurfs- und Gestaltungstheorie. Urteilsfähigkeit und Kompetenzerwerb bei der Ausarbeitung und Darlegung von Qualitätskriterien für die Architekturplanung / Kritik
Voraussetzungen zur Teilnahme	Bachelorabschluss Architektur
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Sicheres Auftreten durch fundierte Kenntnisse und durch Qualitätsbewusstsein im Beruf, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht, Blockseminar Studien und Untersuchungen konkreter Themen, Vorträge
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Seminaristischer Unterricht und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Barrierefreies- altengerechtes Planen und Bauen
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Andreas Uffelmann
Lehrinhalte	Vermittlung von theoretischen Kenntnissen über Bevölkerungsstruktur und internationale Entwicklung mit Auswirkung auf das Lebensumfeld in Städtebau, Gebäude und Wohnung. Berücksichtigung des unterschiedlichen Anforderungswandels im Laufe des fortschreitenden Alterns in den europäischen Ländern. Neu- und Umnutzungskonzeptionen auf städtebaulicher und gebäudeplanerischer Ebene auf der Grundlage Physio- und ergotherapeutischen Erfordernissen sowie pflegerischer Aspekte.
Qualifikationsziel	Fähigkeit zur Bewertung und Planung / Umplanung/ bestehender Gebäudes und städtebaulicher Situationen unter Berücksichtigung des Anforderungen einer qualitätsvollen, altersgerechten Lebenssituation vor Ort.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Abgeschlossenes Bachelorstudium
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen.
Lehrformen	Vorlesung und Projektarbeit: Eine Übung = Ausarbeitung + Referat mit analytischen und planerischen Teil Die Entwürfe werden mit Vorlesungen vorbereitet Einzel und Gruppenarbeit mit Präsentationen
Prüfungsgestaltung	Erfolgreich bearbeitete Übungsteile Teilnahme an den Vorlesungen Präsentation der Arbeit (PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Bauen mit neuen Werkstoffen, Bauweisen und Bauverfahren
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Joachim Bahndorf Professor Dipl.-Ing. Peter Sassenroth
Lehrinhalte	Bauen mit Seilen, Membranen, Folien, Textilien, grünem oder nassem Holz, Glas, Glasfaser, Kohlefaser, Verbundwerkstoffen, Lehm und weiterer nicht traditioneller Werkstoffen. Vorgespannte, vorgebogene oder unter Innendruck stehende Konstruktionen. Ein Schwerpunkt ist der extreme Leichtbau. Als Methoden werden vermittelt: Formfindung, statische Analyse und Zuschnitt, Modellbau und CAD, Bearbeitung von der ersten Idee bis zur Ausführung, Materialeigenschaften, Seifenhautmodellen, Tragverhalten, Erstellung von Werkplänen, Kostenschätzung
Qualifikationsziel	Kenntnis der Grundlagen neuer Werkstoffe u.a. der Materialeigenschaften, der Konstruktion, der statischen Analyse, der Bauweisen und der Bauverfahren und ihrer angemessenen Anwendung
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Übergreifendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Grundlagenfach für ein zugeordnetes Integrales Projekt und für eine entsprechende Masterarbeit
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht und Praktika. Arbeit direkt am Computer, Modellbau und Prüfung der Materialeigenschaften
Prüfungsgestaltung	Mündliche Prüfung (MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Seminaristischer Unterricht und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährig bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Baukonstruktion Sondergebiete
Lehrender	Professor Dipl.-Ing. Peter Sassenroth
Lehrinhalte	<p>Aufbauend auf den in den Modulen "Baukonstruktion 1 und 2" des BA-Studiengangs Architektur vermittelten Inhalten werden spezifische Aspekte der Baukonstruktion vertieft.</p> <p>Zusammenhänge und Voraussetzungen der Entwicklung von unterschiedlichen Bauweisen und materialgerechten Konstruktionen (Fügetechniken, Gebädestabilisierungen, Aufbauten von Gebäudehüllen, reflektiert auf die Bauaufgabe und Entwurfskonzeption.</p> <p>Weiterführen und Ausarbeiten von Entwürfen zu Konstruktionslösungen im Sinne einer Ausführungsplanung, Detailplanung.</p> <p>Dabei stehen zukunftsfähige und innovative Konzepte im Vordergrund, die im Zusammenhang mit Überlegungen um Ressourcenschonendes Bauen, Ökologie, Ökonomie, Nachhaltigkeit und Baukultur entwickelt werden.</p> <p>Anhand von Projekten werden die gesamtplanerischen Leistungen der Architektentätigkeit darstellt.</p>
Qualifikationsziel	Kenntnisse über zukunftsfähige Konstruktions- und Tragsysteme sowie deren kritische Bewertung. Fähigkeiten für den Gebäudeentwurf adäquate konstruktive und tragwerkstechnische Konzepte zu entwickeln, sie bis zur Produktionsreife zu planen und im Detail darzustellen.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss eines Bachelorstudiengangs Architektur oder Diplomstudium Architektur
Verwendbarkeit	Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar. Wahlfach im Katalog „Vertiefende Module: Architektur“ im Masterstudiengang Integrales Bauen
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht (Analyse und Bewertung von Fallstudien), Projektarbeit, die in Einzel- oder Gruppenarbeit geleistet sowie präsentiert und besprochen wird
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	<p>3 SWS gemäß Studienplan, davon 1 SWS Seminaristischer Unterricht und 2 SWS Praktika</p> <p>einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung</p>

Titel des Moduls	Bauschadensvermeidung
Lehrender	Prof. Dipl.-Ing. Pützscher
Lehrinhalte	<p>Grundlagen der planungsrechtlichen Aspekte (VOB, BGB, HOAI)</p> <p>Einzelbehandlung der Einflüsse aus den Ursachenbereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feuchtigkeit - Frostangriff - Chemischer Angriff - Verschleiß - Verformung - Rissbildung - Verbundwirkung - Personal/Qualifikation <p>Abgrenzung zwischen Baumängeln und hinnehmbaren Auffälligkeiten</p> <p>Definition der Leistungsmerkmale innerhalb der beruflichen Anwendung</p> <p>Nutzung von Regelwerken, Literatur und Datenbankinformationen</p>
Qualifikationsziel	<p>Aufbau des gezielten Bewusstseins und der Handlungsfähigkeit zur aktiven Bauschadensvermeidung innerhalb der Arbeitsschritte Projektvorbereitung, Planung, Bemessung und Bauausführung bei Neubauten und beim Bauen im Bestand.</p> <p>Über detailliertes und spezialisiertes Wissen sollen Fähigkeiten zur konzeptionellen Herangehensweise bei der Lösung strategischer Probleme unter Abwägung von Alternativen vermittelt werden.</p> <p>Die übergreifende Diskussion möglicher Auswirkungen soll dazu beitragen, bei komplexer Aufgabenstellung zu leiten, Arbeitsergebnisse zu vertreten und hierfür erforderliches Wissen eigenständig zu erschließen.</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	Nachweis der Grundlagenmodule Baustofflehre, Bauphysik, Baukonstruktion und Tragwerkslehre (oder vergleichbar) aus einem Bachelorstudium
Verwendbarkeit	Übergreifendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Die Veranstaltung baut vorrangig auf dem Modul Baustofflehre auf und ist in bautechnisch ausgerichteten Studiengängen verwendbar.
Lehrformen	<p>Seminaristischer Unterricht kombiniert mit ausgewählten Demonstrationen und Versuchen im Baustofflabor ausgerichtet auf Anschauungsmaterial, Schadensauswirkungen und zugehörige Prüfungsdurchführungen sowie ergänzende Aufgabenstellungen zur Eigenarbeit</p> <p>Teilnehmerzahlen: Seminar maximal 20 Laborteil maximal 10</p>
Prüfungsgestaltung	Klausur
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	einsemestriges Modul, Angebot alle 2 Jahre (im jährlichen Wechsel mit dem Modul Bautenschutz und Bausanierung)

Titel des Moduls	Bautenschutz und Bausanierung
Lehrender	Prof. Dipl.-Ing. Pützscher
Lehrinhalte	<p>Entwicklung und Bedeutung von Bauschäden im Bauwesen Unterschiede zwischen Neubau und Bauen im Bestand Einbindung Planer, Ausführungsunternehmen, Stoffhersteller, Gutachter Typische Bauwerks- u. Baustoffprüfungen im Instandsetzungsbereich Kennwerte der Schadensdiagnose Vorstellung von Geräten und Hilfsmitteln zur Zustandsfeststellung Maßnahmen und Verfahren zur Untergrundvorbereitung Unterscheidung und Behandlung von Korrosionsproblemen Einsatz von Ersatz- u. Oberflächenschutzsystemen Füllen von Rissen und Hohlräumen Nachträgliche Abdichtung bei Feuchteschäden Vorstellung von beispielhaften Instandsetzungsmaßnahmen Sonderverfahren (Gel-Injektion, Bewehrungsersatz o. Ä.) Nutzung von Regelwerken, Literatur und Produktdatenblättern von Herstellern</p>
Qualifikationsziel	<p>Erkennung wesentlicher Unverträglichkeiten Verständnis häufiger Schadensmechanismen und Fehlerursachen Beurteilungsfähigkeit innerhalb von Schadensanalysen und Prüfungen Wahl praxisgerechter Durchführungsschritte bei Instandsetzungen Mitwirkung bei Kostenschätzung, Ausschreibung, Vergabe, Bauüberwachung und –Abrechnung von Bauerhaltungsmaßnahmen Anleitung zur Stoffvertiefung und eigenständigen Kenntnisbeschaffung Über umfassendes, erweitertes Wissen in diesem noch neuen aber vermehrt aufkommenden Betätigungsbereich sollen die Fertigkeiten zur selbständigen Lösung unter Abwägung von Alternativen und Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe entwickelt werden. Die weitere Zielsetzung ist auf Organisation und verantwortliche Anleitung von an den komplexen Aufgabenstellungen fachlich Beteiligten ausgerichtet.</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	Nachweis der Grundlagenmodule Baustofflehre, Bauphysik, Baukonstruktion und Tragwerkslehre des Bachelorstudiums
Verwendbarkeit	<p>Übergreifenden Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Die Veranstaltung baut vorrangig auf dem Modul Baustofflehre auf und ist in bautechnisch ausgerichteten Studiengängen verwendbar.</p>
Lehrformen	<p>Seminaristischer Unterricht kombiniert mit verschiedenen Demonstrationen und Versuchsdurchführungen im Baustofflabor und ergänzenden Aufgaben zur Eigenarbeit Teilnehmerzahlen: Seminar maximal 20 Laborteil maximal 10</p>
Prüfungsgestaltung	Klausur
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	Einsemestriges Modul, Angebot alle 2 Jahre (im jährlichen Wechsel mit dem Modul Bauschadensvermeidung)

Titel des Moduls	Bau- Vertrags- und Umweltrecht in der Praxis
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Johannes Weinig
Lehrinhalte	das öffentliche und private Baurecht, das Umweltrecht, die Wechselwirkungen zwischen den Ansprüchen des Staates und dem Bauherren, das Korporatistische Modell der Bundesrepublik Deutschland, das deutsche Recht in der Harmonisierung in Europa
Qualifikationsziel	Verständnis für die Interessen der Baubeteiligten insbesondere ein Verständnis für die Anforderungen des Staates an die gebaute Umwelt
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit	Übergreifendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Alle Studiengänge des Bauwesens und des Maschinenbaus
Lehrformen	Vorlesung und Übung. Selbststudium:
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/K/MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Betriebswirtschaftslehre MIB
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 Handelns • Verständnis grundlegender finanzwirtschaftlicher Zusammenhänge • Analyse und Einordnung klassischer Finanzierungsformen
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls BWL 1 im Bachelorstudium
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; In allen technischen Studiengängen gegeben
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS Seminaristischer Unterricht gemäß Studienverlaufsplan einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Bodenschutz und Altlastensanierung
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Matthias Namuth
Lehrinhalte	Altlasten: Auswirkungen auf das Baugeschehen und die bauliche Nutzung, Erfassung, Einführung in die Toxikologie, Untersuchungstechniken, Erstbewertung, Gefährdungsabschätzung für die Medien Wasser, Grundwasser, Boden, Luft und Bauwerk. Sanierungsverfahren: Physikalisch-chemisch, biochemisch, thermisch, geohydraulisch, Sicherungstechniken (Einkapselung), Nachsorge.
Qualifikationsziel	Befähigung zur ingenieurmäßigen Bearbeitung der bundesweit vorhandenen ca. 360.000 Verdachtsstandorte
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Aufbauendes Modul zur weiterführenden beruflichen Qualifikation.
Lehrformen	Vorlesung und Praktika im Labor für Wasserwirtschaft, Abfalltechnik und Umweltanalytik.
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Digitale Medien und Systeme zur Aufnahme, Modellierung und Dokumentation von Bauwerken
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Günter Pomaska
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Digitale Fotografie und Bildbearbeitung - Grundlagen der Bildmesstechnik: Bildentzerrung, Stereo- und, Mehrbildphotogrammetrie - Elektronische Tachymetrie - LaserScanning - Auswertung von Punktwolken - Verarbeitung von Geobasisdaten: Digitale Geländemodelle, Orthophotos, Digitales Oberflächenmodell, 3D-Bauwerksmodelle
Qualifikationsziel	<p>Modellierung und Präsentation von real existierenden und projektier-ten Bauwerken.</p> <p>Anwendung der am VR Lab an PC Workstations vorhandenen Auswertesysteme und Modellierungssoftware. Handhabung gängi-ger Open-Source-Werkzeuge und Standards.</p> <p>Einsatzes von Aufnahmetechniken.</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	Grundkenntnisse in CAD und Informatik
Verwendbarkeit	Übergreifendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Das Modul ist aufgrund der übergreifenden Techniken hinsichtlich CAD, VR und Internet in allen Bereichen verwendbar, in denen die Präsentation und Publikation von Bauprojekten gefragt ist.
Lehrformen	Vorlesung, seminaristischer Unterricht und Praktika Durch Vorlesung und seminaristischen Unterricht werden die theo-retischen Grundlagen und Anleitungen zu den Praktika vermittelt. Im Selbststudium, vornehmlich Internetrecherche, ist das vorgetragene Wissen zu vertiefen. Aufgaben in den Praktika orientieren sich an aktuellen Projekten des VR-Labors.
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (PA/MP/KL)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktika. Einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Einführung in das Integrale Projekt 1
Lehrende	Fachlich zuständige Professoren
Lehrinhalte	Einführung in die Integrale Projektarbeit innerhalb eines Teams, wobei jedes Teammitglied für ein Teilprojekt verantwortlich ist. Die integrale und ganzheitliche Ausrichtung bei Projektentwicklung, Planung, Bauausführung, Nutzung und Bauerhaltung steht im Vordergrund des integralen Projekts. Die im Bachelorstudium getrennte Entwurfs- und Projektarbeit in Architektur, im Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau wird praxisentsprechend interaktiv behandelt und trainiert. Dazu werden Projektteams gebildet, die je nach Größe des Projekts besetzt sind. Für das konkret festgelegte integrale Projekt 1 erfolgen die Grundlagenarbeiten, wie Projektentwicklung, planungsrechtliche und weitere Vorkläarungen und Vorplanungen derart, dass im folgenden Semester die wesentliche Projektbearbeitung „Integrales Projekt 1“ sofort begonnen und durchgeführt werden kann. Weiteres siehe Modul „Integrale Projekt 1“
Qualifikationsziel	Befähigung zu integraler Planungs- und sonstiger Projektarbeit im Bauwesen im Team. Befähigung zu optimierter Durchführung von Bauprojekten, wobei bei der Projektarbeit die vorhandenen Verknüpfungen erkannt und beherrscht werden sollen für optimierte Bauplanung und –abwicklung ausüben hinsichtlich Qualität, Kosten, Terminen, Nachhaltigkeit, Organisation und Dokumentation
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Integrale Tätigkeit im Bauwesen
Lehrformen	Die grundlegende Vorgehensweise für die integrale Projektarbeit wird von den betreuenden Lehrenden konzeptionell vermittelt und in Einzel- und Gruppenarbeit am Beispiel des integralen Projekts 1 erarbeitet. Das integrale Projekt wird von einem Lehrenden federführend betreut. Weitere Lehrende werden je nach Art des Projektes zugezogen. Die Themen und der Umfang der integralen Projekte werden vier Wochen vor Ende eines Semesters für das nächste Semester ausgegeben und die betreuenden Lehrenden festgelegt. Teilnahmebedingungen: 15 Studierende in Gruppen zu ca. 5 Studierenden mit mindestens 20 % Studierenden aus jeder Studienrichtung.
Prüfungsgestaltung	Der Arbeitsergebnisse und Grundlagen für die Bearbeitung des integralen Projekts wird vom Projektteam in einem abschließenden Kolloquium präsentiert und bewertet. Dabei stellen die Projektmitglieder jeweils die in ihrem Teilprojekt geleistete Arbeit vor. Die geleistete Arbeit im integralen Projekt wird in einer Projektdokumentation festgehalten, die dem Verantwortlichen vor dem Kolloquium vorzulegen ist. (PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium Entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienplan, einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Energiesparendes Bauen und Erneuern
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Thomas Ackermann
Lehrinhalte	Aktuelle Probleme der Bauphysik Lernziel: Einführung in aktuelle Probleme der Bauphysik
Qualifikationsziel	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zur eigenständigen Bearbeitung neuer, komplexer Aufgaben- und Problemstellungen ausgewählter Themen der Bauphysik und zum energiesparenden Bauen und Erneuern
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss der Prüfungsmodule Bauphysik 1 und Bauphysik 2
Verwendbarkeit	Lösung von Aufgaben aus dem Bereich ausgewählter bauphysikalischer Probleme wie beispielsweise energiesparender Wärmeschutz, Berechnung von Wärmebrücken, Raumakustik, Bauakustik u. v. m.
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht Selbststudium: Den Studenten werden Übungsaufgaben zur Verfügung gestellt, die bearbeitet werden. Die Kontrolle der eigenen Lösung erfolgt mit Musterlösungen und in den Sprechstunden
Prüfungsgestaltung	Hausarbeit (HA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot	3 SWS Seminaristischer Unterricht gemäß Studienverlaufsplan Angebot zweijährlich
Verwendbarkeit	Übergreifendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Aufbauendes Modul zur weiterführenden beruflichen Qualifikation.
Lehrformen	Vorlesung und Praktika im Labor für Wasserwirtschaft, Abfalltechnik und Umweltanalytik.
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Entwerfen Sondergebiete
Lehrende	Prof. Dipl.-Ing. Rouli Lecatsa, Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons, Prof. Dipl.-Ing. Bernd Niebuhr, Prof. Dipl.-Ing. Peter Sassenroth, Prof. Dr.-Ing. Andreas Uffelmann
Lehrinhalte	Darstellung von Konzepten für besondere Gebäude, Gebäudetypen und Gebäudegruppen, nationalen und internationalen Projekten, 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	Vertiefen des methodischen Entwerfens als problemlösender, eigenständiger Prozess sowie Anwendung auf komplexe und innovative Themen als Vorbereitung für das Entwerfen und den Planungsprozess im beruflichen Tätigkeitsfeld.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Abgeschlossenes Bachelorstudium Architektur
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Das Modul bildet die Möglichkeit zum Vertiefen und Anwenden des bisher erlangten Wissens hinsichtlich anspruchsvoller und innovativer Bauaufgaben innerhalb eines vertiefenden Moduls
Lehrformen	Seminaristische Veranstaltung + Vorlesung
Prüfungsgestaltung	PA
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Erneuerung von Verkehrs-, Wasser- und Flussbauwerken
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Joachim Bahndorf Professor Dr.-Ing. Johannes Weinig
Lehrinhalte	Entwerfen im Bereich des Verkehrswasserbaus und Flussbaues. Umweltverträglichkeitsprüfungen und andere Rahmenbedingungen, Betrieb und Unterhaltung von Wasserstraßen.
Qualifikationsziel	Die Studierenden erlernen die Fähigkeit des Entwerfens im Bereich des Verkehrs, Wasser- und Flussbaues. Dazu zählen: Umweltverträglichkeitsprüfungen, Planung, Betrieb und Unterhaltung, Instandhaltung
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Prüfungsmoduls Hydromechanik
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen;
Lehrformen	Vorlesung und Praktika im Labor für Wasserbau und Hydromechanik und im Labor für Verkehrsbau und Vermessungswesen
Prüfungsgestaltung	Kolloquium (MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Geotechnik Sondergebiete
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Hans-Georg Gülzow
Lehrinhalte	Geotechnischer Bericht, Sicherung tiefer Baugruben neben bestehender Bebauung - Beobachtungsmethode, Bauen auf Altablagerungen, Unterfangungen, Sonderfragen bei Pfahlgründungen
Qualifikationsziel	Kenntnisse der Zielsetzungen und Aussagen eines Geotechnischen Berichts, Erkennen von speziellen grundbaulichen Problemen, Entwickeln geeigneter Lösungen und Erstellen der zugehörigen Nachweisrechnungen
Voraussetzungen zur Teilnahme	Bachelorabschluss Bauingenieurwesen
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Konstruktiver Ingenieurbau, Wasserbau, Abfallwirtschaft und Wasserwirtschaft
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht und Praktika – auch im Rechner-Pool Selbststudium, Projektarbeit und Referate
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (PA/K) oder (PA/MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Seminaristischer Unterricht und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Geschäfts-Beziehungs-Management
Lehrender	N.N.
Lehrinhalte	Neben der Vermittlung begrifflicher Grundlagen wird ein Überblick über die Bestandteile einer Marketingkonzeption gegeben. Darauf aufbauend werden die zur Beeinflussung des Nachfrageverhaltens einzusetzenden Marketinginstrumente behandelt. Entsprechend den Besonderheiten bei der Vermarktung von Bauprojektmanagementleistungen liegt der Schwerpunkt auf der Darstellung des B2B-Marketings von Projekten.
Qualifikationsziel	Die Teilnehmer sollen ein grundlegendes Verständnis für das Geschehen auf Absatzmärkten und die Besonderheiten des Marketing-Mix im B2B-Marketing von Dienstleistungen entwickeln und befähigt werden <ul style="list-style-type: none"> ▪ zur Analyse der bestehenden Marketing-Situation und zur Planung einer Marketing-Konzeption, ▪ zur Beurteilung der Wirkung von situationsspezifisch zur Verfügung stehenden Marketing-Instrumenten, ▪ zum selbständigen Vertiefen des Stoffes.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss eines bautechnisch ausgerichteten Bachelor-Studienganges
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Das Modul ist in allen bautechnisch ausgerichteten Master-Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Vorlesung und seminaristische Lehre mit Fallstudien, Gruppen- und Projektarbeit
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Immobilienbewertung
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Der Immobilienmarkt - Grundlagen der Wertermittlung - Wertermittlungsverfahren nach ImmoWertV - Nicht normierte Bewertungsverfahren - Bewertung von Rechten und Lasten - Öffentlich-rechtliche Wertermittlung - Sachverständigenwesen - Methodik der Gutachtenerstellung
Qualifikationsziel	Fähigkeit zur selbstständigen Erstellung von qualifizierten Wertermittlungsgutachten auf Grundlage der ImmoWertV.
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Übergreifendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen Das Modul ist in alle bautechnisch und ökonomisch ausgerichteten Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Vorlesungen, Übungen, Seminare und Selbststudium
Prüfungsgestaltung	Hausarbeit (HA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Infrastruktur (Wasser, Abwasser, Abfall, Verkehrswege)
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Joachim Bahndorf Professor Namuth Professor Dr.-Ing. Johannes Weinig
Lehrinhalte	Die Studierenden sollen in der Lage sein, Probleme der Infrastruktur im Bereich Siedlungswasser und der Verkehrswege ingenieurmäßig zu lösen. Einzelprobleme und Interdependenzen von Trink- und Brauchwasser, Abwasser und Abfall und verkehrlichen Fragen werden als Einheit betrachtet, geplant und gebaut.
Qualifikationsziel	Anwendung der verschiedenen Verfahren auf ingenieurmäßige Probleme unter Beachtung der Interdependenzen.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss der Prüfungsmodule Siedlungswasserwirtschaft
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Vielseitig, Studiengang Verfahrenstechnik, Umweltschutz, Produktionstechnik o.a.
Lehrformen	Vorlesung und Übung. Selbststudium:
Prüfungsgestaltung	Klausur (K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Ingenieurholzbau
Lehrende	Professor Dipl.-Ing. Volker Schiermeyer
Lehrinhalte	Sondergebiete des Holzbaus, - Holzbrückenbau - Holztafelbau
Qualifikationsziel	Berechnen und konstruieren von Sonderbauwerken im Holzbau
Voraussetzungen zur Teilnahme	Bachelorabschluss Bauingenieurwesen
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Tragwerksplanungen von Sonderbauwerken des Holzbaus
Lehrformen	Vorlesung und Übung Selbststudium: Tragwerksplanung einer Fuß- und Radwegebrücke oder eines Wohnhauses in Holzbauweise mit zugehöriger Darstellung der maßgebenden Details
Prüfungsgestaltung	Prüffähige Bearbeitung der o.a. Tragwerksplanung, Kombinationsprüfung (HA/K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Integrales Projekt 1
Lehrende	Fachlich zuständige Professoren
Lehrinhalte	<p>Integrale Projektarbeit innerhalb eines Teams, wobei jedes Teammitglied für ein Teilprojekt verantwortlich ist. Die integrale und ganzheitliche Ausrichtung bei Projektentwicklung, Planung, Bauausführung, Nutzung und Bauerhaltung steht im Vordergrund des integralen Projekts. Die im Bachelorstudium getrennte Entwurfs- und Projektarbeit in Architektur, im Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau wird praxisentsprechend interaktiv behandelt und trainiert. Dazu werden Projektteams gebildet, die je nach Größe des Projekts besetzt sind. Das integrale Projekt 1 wird in zwei Teilen bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung, Vorplanung und Entwurf im Hoch- und/oder Tiefbau (Teil 1) ▪ Ausführungs-/Detailplanung, Ausschreibung, Vergabe, Bauausführung im Hoch- und/oder Tiefbau (Teil 2)
Qualifikationsziel	Befähigung zu integraler Planungs- und sonstiger Projektarbeit im Bauwesen im Team. Befähigung zu optimierter Durchführung von Bauprojekten, wobei bei der Projektarbeit die vorhandenen Verknüpfungen erkannt und beherrscht werden sollen für optimierte Bauplanung und –abwicklung ausüben hinsichtlich Qualität, Kosten, Terminen, Nachhaltigkeit, Organisation und Dokumentation
Voraussetzungen zur Teilnahme	Einführung in das erste Integrale Projekt
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Integrale Tätigkeit im Bauwesen
Lehrformen	<p>Die Projektarbeit wird in Einzel- oder Gruppenarbeit geleistet und in Projektteamsitzungen vorbereitet, besprochen und präsentiert. Das integrale Projekt wird von einem Lehrenden federführend betreut. Weitere Lehrende werden je nach Art des Projektes zugezogen. Die Themen und der Umfang der integralen Projekte werden vier Wochen vor Ende eines Semesters für das nächste Semester ausgegeben und die betreuenden Lehrenden festgelegt.</p> <p>Teilnahmebedingungen: 15 Studierende in Gruppen zu ca. 5 Studierenden mit mindestens 20 % Studierenden aus jeder Studienrichtung.</p>
Prüfungsgestaltung	Der Beitrag am integralen Projekt wird durch die erstellten Unterlagen in einem abschließenden Kolloquium präsentiert und bewertet. Dabei stellen die Projektmitglieder jeweils die in ihrem Teilprojekt geleistete Arbeit vor. Die geleistete Arbeit im integralen Projekt wird durch das Führen von Protokollen nachgewiesen, diese sind vom Verantwortlichen abzuzeichnen. (PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	105 Kontaktstunden + 305 Stunden Selbststudium Entspricht 15 CP
Angebot und Dauer	7 SWS gemäß Studienverlaufsplan, einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Integrales Projekt 2 - Bauen im Bestand
Lehrende	Pützschler / Uffelman
Lehrinhalte	<p>Integrale Projektarbeit innerhalb eines Teams, wobei jedes Teammitglied für ein Teilprojekt verantwortlich ist. Die integrale und ganzheitliche Ausrichtung bei Projektentwicklung, Planung, Bauausführung, Nutzung und Bauerhaltung steht im Vordergrund des integralen Projekts. Die im Bachelorstudium getrennte Entwurfs- und Projektarbeit in Architektur, im Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau wird praxisentsprechend interaktiv behandelt und trainiert. Dazu werden Projektteams gebildet, die je nach Größe des Projekts besetzt sind. Typische integrale Projekte 2 können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schadensanalyse und Sanierungskonzeption sowie Planung und Ausführung bei Baumaßnahmen im Bestand ▪ Planung von Umbau und Revitalisierung eines Projektes aus der Planungs- und Baupraxis
Qualifikationsziel	Befähigung zu integraler Planungs- und sonstiger Projektarbeit im Bauwesen im Team. Befähigung zu optimierter Durchführung von Bauprojekten, wobei bei der Projektarbeit die vorhandenen Verknüpfungen erkannt und beherrscht werden sollen für optimierte Bauplanung und –abwicklung hinsichtlich Qualität, Kosten, Termine, Nachhaltigkeit, Organisation und Dokumentation auch bei speziellen Anforderungen.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss der Modulprüfung Integrales Projekt 1
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Integrale Tätigkeit im Bauwesen spezieller Ausrichtung auf Bauen im Bestand
Lehrformen	<p>Die Projektarbeit wird in Einzel- oder Gruppenarbeit geleistet und in Projektteamsitzungen vorbereitet, besprochen und präsentiert. Das integrale Projekt wird von einem Lehrenden federführend betreut. Weitere Lehrende werden je nach Art des Projektes zugezogen. Die Themen und der Umfang der integralen Projekte werden vier Wochen vor Ende eines Semesters für das nächste Semester ausgegeben und die betreuenden Lehrenden festgelegt.</p> <p>Teilnahmebedingungen: 15 Studierende in Gruppen zu ca. 5 Studierenden mit i.d.R. mindestens 20 % Studierenden aus jeder Studienrichtung.</p>
Prüfungsgestaltung	Der Beitrag am integralen Projekt wird durch die erstellten Unterlagen in einem abschließenden Kolloquium präsentiert und bewertet. Dabei stellen die Projektmitglieder jeweils die in ihrem Teilprojekt geleistete Arbeit vor. Die geleistete Arbeit im integralen Projekt wird durch das Führen von Protokollen nachgewiesen. (PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	75 Kontaktstunden + 225 Stunden Selbststudium Entspricht 10 CP
Angebot und Dauer	5 SWS gemäß Studienverlaufsplan, einsemestriges Modul, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Kommunikations- und Verhandlungstechnik / Unternehmensführung
Lehrende	NN / Professor Dipl.-Ing. Uwe Frerichs
Lehrinhalte	Vermittlung von Sozialkompetenz. Die Team-, Moderations- und Führungsfähigkeiten, resultiert aus Kommunikations- und Kooperationsformen, die - additiv zu bzw. integriert in fachliche Lehrmodule – frühzeitig gefestigt werden sollen. Gruppenarbeit und das Präsentieren gemeinsam erzielter Ergebnisse kennzeichnet die Übungsteile
Qualifikationsziel	Verstehen der Zusammenhänge im Unternehmen, Fähigkeit zur Teamarbeit, Beherrschung der Methoden der Koordination, Kenntnis der Instrumente zur Organisation von Projekten
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Übergreifendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Grundlage für integrale Projektarbeit im Team
Lehrformen	Vorlesung und Praktika und Selbststudium
Prüfungsgestaltung	Mündliche Prüfung (MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Konstruktiver Brandschutz
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Uwe Weitkemper Professor Dipl.-Ing. Volker Schiermeyer Professor Dr.-Ing. Klaus Peters
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Brandentstehung, Brandverläufe und allgemeine Vorschriften - Brandverhalten von Bauprodukten und Bauarten - Brandschutzanforderungen und Schutzziele nach MBO / LBO - Maßnahmen des baulichen Brandschutzes - Konstruktiver Brandschutz nach Bauordnungsrecht und Normung - Tragwerksbemessung im Brandfall - Sonderbauvorschriften - Brandschutzkonzepte und Abweichungen - Abwehrender (organisatorischer / öffentlicher) Brandschutz - Brandschutzmaßnahmen im Bestand
Qualifikationsziel	<p>Verständnis der Brandentstehung und des Brandverhaltens von Baustoffen und Bauteilen</p> <p>Kenntnis der verschiedenen Bereiche des Brandschutzes und ihrer Bedeutung</p> <p>Erwerb grundlegender Kenntnisse des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes</p> <p>Kenntnis der gesetzlichen und bauordnungsrechtlichen Vorschriften für die verschiedenen Bauvorhaben</p> <p>Erwerb grundlegender Kenntnisse und Fähigkeiten des konstruktiven Brandschutzes</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	Massivbau, Holzbau 1, Stahlbau 1
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Grundlagenfach für die integrale Projektarbeit in allen Bereichen des Hochbaus.
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht und Projektarbeit
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/K/MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Seminaristischer Unterricht und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Masterarbeit
Lehrende	Fachlich zuständige Professoren
Lehrinhalte	Die Masterarbeit ist eine schriftliche oder gestalterische und/oder experimentelle Projektarbeit. Sie besteht in der Regel in der Konzipierung, Durchführung und Evaluation eines Projektes. Dies kann auch in Einrichtungen erfolgen, die mit den Zielen und Inhalten des Studienganges in einem fachlichen Zusammenhang stehen. Sie kann auch empirische Untersuchungen, konzeptionelle oder gestalterische Aufgaben oder Auswertung vorliegender Quellen umfassen. Eine Kombination dieser Leistungen ist möglich. Der Umfang der Masterarbeit soll 150 Textseiten nicht überschreiten.
Qualifikationsziel	Die Masterarbeit 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 wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer die Modulprüfungen bis auf eine bestanden hat.
Verwendbarkeit	
Lehrformen	Eigenarbeit
Prüfungsgestaltung	Die Masterarbeit wird von zwei Personen bewertet, von denen eine die Masterarbeit betreut haben soll. Die zweite prüfende Person wird vom Prüfungsausschuss bestimmt.
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	600 Stunden Eigenarbeit entspricht 20 Leistungspunkten (CP)
Angebot und Dauer	gemäß Studienplan, Bearbeitungszeit 15 Wochen, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Masterkolloquium
Lehrende	Fachlich zuständige Professoren
Lehrinhalte	Die Einführung und die Vorbereitung auf die Masterarbeit. Die Zusammenfassung, Darstellung und die Präsentation der Masterarbeit
Qualifikationsziel	Das Masterkolloquium hat zu zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist die Ergebnisse der Masterarbeit aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig darstellen kann.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Zum Masterkolloquium wird zugelassen, wer die Masterarbeit abgegeben hat
Verwendbarkeit	
Lehrformen	Eigenarbeit
Prüfungsgestaltung	Das Masterkolloquium ergänzt die Masterarbeit. In ihr wird festgestellt, ob die Studierenden gesichertes Wissen auf dem Gebiet der Masterarbeit besitzen und befähigt sind, die Ergebnisse der Masterarbeit selbstständig zu begründen und das entsprechende Wissen anzuwenden. Die Präsentation dauert maximal 45 Minuten. (PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	15 Kontaktstunden + 135 Stunden Eigenarbeit entspricht 5 Leistungspunkten (CP)
Angebot und Dauer	gemäß Studienplan Angebot jährlich

Titel des Moduls	Mastereinführungskurs
Lehrende/Tutoren	N. N. Studierende des MA-Studienganges Integrales Bauen
Lehrinhalte	Um den Studierenden die Orientierung am Hochschulstandort und den Zugang zum Lehrangebot zu erleichtern, werden zum Beginn des ersten Semesters Einführungsveranstaltungen durchgeführt.
Qualifikationsziel	Stärkung der Studierfähigkeit der Studierenden (Selbst-, Methoden- und Sozialkompetenz), Ertüchtigung des Schulwissens. Die Studierenden sollen dazu in der Lage sein, sich im Umfeld der Fachhochschule zu bewegen und die vorhandenen Ressourcen und Einrichtungen optimal zu nutzen.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Zulassungsbescheid
Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Masterstudiengang Integrales Bauen Dieses Modul ist in allen Studiengängen einsetzbar.
Lehrformen	Einführungsvorlesungen, Übungen, Exkursionen, Projekte
Prüfungsgestaltung	Keine Prüfung
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	Eine 1-wöchige Einführungsveranstaltung
Angebot und Dauer	Jeweils zu Beginn des 1. Semesters, 1-wöchige Einführungsveranstaltung, Angebot jährlich

Titel des Moduls	Nutzerorientierte Gebäudebewertung
Lehrender	Professor Dr.-Ing. Ulrich Schramm
Lehrinhalte	Die Nutzungsphase des Gebäudelebenszyklus' steht im Mittelpunkt der Betrachtung. Hierbei wird die nutzerorientierte Gebäudebewertung vorgestellt und die Post-Occupancy Evaluation (POE) als eine mögliche Methode in allen Teilschritten besprochen. Das Bewertungsergebnis wird im Hinblick auf nachfolgende Phasen bzw. Gebäudelebenszyklen interpretiert.
Qualifikationsziel	Das Verständnis der nutzerorientierten Gebäudebewertung als ein Schlüsselbegriff im Facility Management (FM) soll entwickelt werden. Die selbständige Planung, Durchführung und Umsetzung der POE-Methode zur Gebäudebewertung wird geübt. Neben dieser fachlichen Qualifizierung soll auch die sozial-kommunikative Kompetenz und die Fähigkeit zur wissenschaftlichen Arbeit gestärkt werden.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Abschluss des Bachelorstudiengangs „Projektmanagement Bau“
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Wahlkatalog der Studienrichtung „Projektmanagement Bau“ im Masterstudiengang Integrales Bauen
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht mit Hausarbeiten, die in Einzel- oder Gruppenarbeit geleistet sowie im Plenum präsentiert und besprochen werden
Prüfungsgestaltung	Hausarbeit (HA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Ökologie und Bauen
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Matthias Namuth
Lehrinhalte	<p>Nachhaltigkeit und deren Zertifizierung im Bauwesen.</p> <p>Ökobilanzierung (Theorie und Anwendung mit EDV- Unterstützung)</p> <p>Relevante Schadstoffe im Innenraum und auf der Baustelle.</p> <p>Rückbau von Bauwerken und Wiederverwertung von Baustoffen.</p> <p>Möglichkeiten der Verbesserung der Ökobilanz und Energieeffizienz von Gebäuden.</p> <p>Planungs- und Ausführungsbeispiele.</p>
Qualifikationsziel	<p>Erkennen der ökologischen Auswirkungen von Baumaßnahmen und der Nutzung.</p> <p>Kenntnis und kritische Interpretation von gängigen Bewertungsmethoden, Fähigkeit der Übertragung und Anwendung.</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Übergreifendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Grundvoraussetzung für jede planende und ausführende ingenieurmäßige Tätigkeit.
Lehrformen	Vorlesung und Praktika im EDV-Raum sowie im Labor für Wasserwirtschaft, Abfalltechnik und Umweltanalytik
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	<p>3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktika</p> <p>einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung</p>

Titel des Moduls	Planen und Konstruieren im Holzbau
Lehrende	Professor Dipl.-Ing. Volker Schiermeyer, Prof. Dipl.-Ing. Sassenroth
Lehrinhalte	Planen und Konstruieren von Bauwerken im Holzbau. Es werden die Besonderheiten beim Planen bezüglich der Werkstoffe (Stab- und Plattenwerkstoff) und der daraus resultierenden statischen Systeme aufgezeigt. Eine weitere wesentliche Komponente ist die Berücksichtigung der Bauphysik. Die Anwendung wird an Hoch-, aber auch an Ingenieurbauwerken gezeigt.
Qualifikationsziel	Planen und konstruieren von Bauwerken im Holzbau
Voraussetzungen zur Teilnahme	Bachelorabschluss Bauingenieurwesen, Architektur oder PMB
Verwendbarkeit	Übergreifenden Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Planung von Bauwerken des Holzbaus
Lehrformen	Vorlesung und Übung Selbststudium: Planung eines Projektes in Holzbauweise mit zugehöriger Darstellung der maßgebenden Details unter besonderer Berücksichtigung der planerischen Besonderheiten
Prüfungsgestaltung	Bearbeitung eines Projektes in Holzbauweise, Klausur Kombinationsprüfung (HA/K)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Projektentwicklung
Lehrende	Professorin Dipl.-Ing. Bettina Mons
Lehrinhalte	Kennen lernen der wirtschaftlichen, technisch-gestalterischen, rechtlichen und organisatorischen Aufgaben in der Projektentwicklung, Ablauforganisation der Projektentwicklung, Konzeption und Zieldefinition eines Projektes, Anwendung verschiedener Verfahren und Instrumente der Projektentwicklung (Markt- und Standortanalysen, Entwicklung von Nutzungskonzeptionen und Nutzungsalternativen, Machbarkeitsstudien, Aufstellung eines Raum- und Funktionsprogramms, Wirtschaftlichkeitsanalysen, baurechtliche Prüfung einer Projektrealisierung, etc.)
Qualifikationsziel	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit projektrelevante Faktoren durch geeignete Verfahren zu bewerten, sie hinsichtlich ihrer Zielerfüllung zu prüfen und damit die Basis zur Entscheidung einer wirtschaftlichen Projektrealisierung zu bilden. Anleitung zum selbständigen Bearbeiten von Einzelthemen.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Bachelorabschluss Architektur oder Projektmanagement Bau
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach im Master-Studium Integrales Bauen - Vertiefendes Modul für die Schwerpunkte Architektur und Projektmanagement
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht, Praktika Projektarbeit der Studierenden, Präsentation der Ergebnisse im Zwischen- und Abschlusskolloquium
Prüfungsgestaltung	Projektarbeit mit Präsentation (PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Seminaristischer Unterricht und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Projektentwicklung - Einführung
Lehrende	Professorin Dipl.-Ing. Bettina Mons
Lehrinhalte	<p>Grundbegriffe der Planungsmethodik und Projektorganisation Beteiligte im Planungs- und Bauablauf/ Aufgaben und Projektbeteiligtenmodelle, Definition der Aufgabenfelder in den verschiedenen Planungs- und Bauphasen. Kennen lernen der wirtschaftlichen, technisch-gestalterischen, rechtlichen und organisatorischen Aufgaben in der Projektentwicklung, Ablauforganisation der Projektentwicklung, Konzeption und Zieldefinition eines Projektes, Anwendung verschiedener Verfahren und Instrumente der Projektentwicklung (Markt- und Standortanalysen, Entwicklung von Nutzungskonzeptionen und Nutzungsalternativen, Machbarkeitsstudien, Aufstellung eines Raum- und Funktionsprogramms, Wirtschaftlichkeitsanalysen, baurechtliche Prüfung einer Projektrealisierung, etc.)</p>
Qualifikationsziel	<p>Die Studierenden erwerben die Fähigkeit auch komplexere Bauprojekte organisatorisch und zeitlich zu strukturieren. Der besondere Schwerpunkt liegt in der Bewertung der projektrelevanten Faktoren, um sie hinsichtlich ihrer Zielerfüllung zu prüfen und damit eine Basis zur Entscheidung einer wirtschaftlichen Projektrealisierung zu bilden. Anleitung zum selbständigen Bearbeiten von Einzelthemen. Neben der Aneignung fachlicher Kompetenzen werden auch Präsentationstechniken und soziale Kompetenzen gestärkt.</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	Bachelorabschluss PM InLog oder Bauingenieurwesen
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach im Master-Studium Integrales Bauen - übergreifendes Modul für die Schwerpunkte Bauingenieurwesen und InLog
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht, Praktika Projektarbeit der Studierenden, Präsentation der Ergebnisse im Zwischen- und Abschlusskolloquium
Prüfungsgestaltung	Projektarbeit mit Präsentation (PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Seminaristischer Unterricht und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Projektmanagement
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 <p>Neben den inhaltlichen Anforderungen im Projektmanagement soll auch auf die praktischen Anforderungen des Berufsfeldes eingegangen werden. Dazu werden die notwendigen Schlüsselkompetenzen ('soft skills') thematisiert und in Übungseinheiten gezielt gefördert.</p>
Qualifikationsziel	<p>Die Teilnehmer sollen die Aufgaben und Methoden im Projektmanagement auf der Bauherrenseite 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	Erfolgreicher Abschluss eines bautechnisch ausgerichteten Bachelor-Studienganges
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul in dem Master-Studiengang Integrales Bauen
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 zweijährlich bzw. nach Abstimmung</p>

Titel des Moduls	Ressourcenschonendes Wasser- und Bodenmanagement
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Johannes Weinig
Lehrinhalte	Planung und Überwachen des Ressourceneinsatzes insbesondere bei stoffwandelnden Prozessen
Qualifikationsziel	Eigenständiges planerisches Erarbeiten einer technischen Aufgabe mit den Elementen: Management von Ressourcen, Verbrauch und Veränderung von Ressourcen, Stoffstrombilanz bei stoffwandelnden Prozessen, Lösungsfindung, Erläuterung, technische Berechnung, geeignete Darstellung.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Bachelorstudiums
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Auch für Studiengänge Verfahrenstechnik, Produktionstechnik, Umweltschutz o.ä.
Lehrformen	Vorlesung und Seminar. Selbststudium:
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA / K oder MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Städtebau MIB
Lehrende	Professor Dipl.-Ing. Bernd Niebuhr
Lehrinhalte	Entwicklung von städtebaulichen Konzepten des Stadtumbaus und der Stadterweiterung. Bestandsanalysen, Planungsmethodik, Berücksichtigung der planungsrechtlichen Zusammenhänge. Stadtbautheorien und städtebauliche Leitbilder werden reflektiert und in einen konkreten Zusammenhang mit einem Projekt gestellt.
Qualifikationsziel	Fähigkeit zum städtebaulichen Entwurf des Stadtumbaus/ Stadterweiterung. Die Studierenden sind in der Lage einen komplexen städtebaulichen Entwurf zu erstellen unter der Berücksichtigung der Parameter Gestalt der Stadt, Soziologie, Geschichte der Stadt, Ökologie und Nachhaltigkeit.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Bachelorabschluss Architektur
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; In Studiengängen mit stadtplanerischer Ausrichtung
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht und Projektarbeit Individuelle Korrekturen, Gruppendiskussionen, Referate, Präsentationen
Prüfungsgestaltung	Projektarbeit/Präsentation (PA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Seminaristischer Unterricht und 2 SWS Praktika einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Stahlbeton- und Spannbetonbau
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Uwe Weitkemper
Lehrinhalt	<p>Vorbemessung, Nachweisführung und Konstruktion im Spannbetonbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachweise im Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit - Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit - Konstruktion von Spannbetonbauteilen und ihre Dimensionierung - Bauausführung von Spannbetonbauten und Sonderprobleme <p>Brücken in Stahlbeton und Spannbeton Flächentragwerke, prismatische und rotationssymmetrische Behälter in Stahlbeton- und Spannbetonbauweise Durchbiegung und Rissbildung im Stahlbeton- und Spannbetonbau Konstruieren von Stahlbetondetails mit Stabwerkmodellen: Plastische Verfahren im Stahlbetonbau</p> <p>Lernziele: Vertiefung im Stahlbeton- und Spannbetonbaubau Arbeitsfähigkeit für Planung und Konstruktion im Spannbetonbau</p>
Qualifikationsziel	<p>Vertiefte Kenntnis zu Tragwerksplanungen im Stahlbetonbau Beherrschung der richtigen Detailkonstruktion im Stahlbetonbau Befähigung für Tragwerksplanungen im Spannbeton- und Brückenbau</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	Bachelorabschluss Bauingenieurwesen mit Schwerpunkt Konstruktiver Ingenieurbau
Verwendbarkeit	<p>Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Der Modul stellt eine Vertiefung im Stahlbeton- und Spannbetonbau dar und begründet die Arbeitsfähigkeit im Spannbetonbau, Brückenbau sowie für Flächentragwerke und für rotationssymmetrische Tragwerksprobleme</p>
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht. Selbststudium mit ergänzenden Aufgaben zur Eigenarbeit auf freiwilliger Basis;
Prüfungsgestaltung	Klausur (K) bei kleiner Teilnehmerzahl Hausarbeit mit mündliche Prüfung (HA/MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	<p>3 SWS Seminaristischer Unterricht gemäß Studienverlaufsplan, einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung</p>

Titel des Moduls	Stahl- und Stahlverbundbau
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Klaus Peters
Lehrinhalte	<p>Fachthemen, die alternativ angeboten werden:</p> <p>1 Stahl-Beton-Verbundbau: Bemessung im Hoch- und Brückenbau</p> <p>2 Kran- und Gerätebau: Bemessung des Tragwerks</p> <p>3 Konstruktion im Stahlbau</p> <p>4 Warmbemessung</p> <p>Bemessung und Konstruktion von Stahltragwerken der oben aufgeführten Typen unter Berücksichtigung der zugehörigen wissenschaftlichen Erkenntnisse und praktischen Erfahrungen.</p>
Qualifikationsziel	<p>Erlangen der Fertigkeit, besondere Probleme bei der Bemessung und Konstruktion komplizierter Stahlkonstruktionen mit besonderen Anforderungen zu erkennen und in Ansätzen zu lösen.</p> <p>Ausreifung der Fähigkeit zum selbständigen Bearbeiten von Projekten.</p>
Voraussetzungen zur Teilnahme	Bachelorabschluss Bauingenieurwesen mit Schwerpunkt Konstruktiver Ingenieurbau
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; Tätigkeit in Planungsbüros und Baufirmen im Bereich Stahlbau
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht mit Übungen
Prüfungsgestaltung	Mündliche Prüfung (MP)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht: 5 CP
Angebot und Dauer	<p>4 SWS davon 2 SWS Seminaristischer Unterricht und 2 SWS Übung,</p> <p>einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung</p>

Titel des Moduls	Technischer Ausbau Sondergebiete
Lehrender	Professor Dr.-Ing. Ulrich Schramm
Lehrinhalte	Aufbauend auf den im Modul "Grundlagen Technischer Ausbau" des Bachelorstudiengangs vermittelten Inhalten werden spezifische Aspekte innerhalb der vielfältigen Teilbereiche des TA vertieft. Neben der ganzheitlichen Betrachtung stehen dabei vor allem innovative und zukunftsfähige Konzepte im Vordergrund, die im Kontext gesellschaftspolitischer Diskussionen (Nachhaltigkeit, Ökologie, Ökonomie, Baukultur etc.) von besonderem Interesse sind (Nutzung natürlicher Ressourcen wie Sonne, Erdwärme, Regenwasser etc.).
Qualifikationsziel	Kenntnisse über innovative und zukunftsfähige Konzepte innerhalb der Teilbereiche des TA sollen vermittelt werden. Neben dieser fachlichen Qualifizierung soll auch die Fähigkeit zum Dialog, zur kritischen Bewertung und zur wissenschaftlichen Arbeit gestärkt werden.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Abschluss des Bachelor-Prüfungsmoduls "Grundlagen Technischer Ausbau" oder vergleichbare Kenntnisse
Verwendbarkeit	Vertiefendes Modul in den Wahlkatalogen der Studienrichtungen „Architektur“ und „Projektmanagement Bau“ im Masterstudiengang Integrales Bauen
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht mit Hausarbeiten, die in Einzel- oder Gruppenarbeit geleistet sowie im Plenum präsentiert und besprochen werden
Prüfungsgestaltung	Hausarbeit (HA)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	3 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung, max. 20 Studierende einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung

Titel des Moduls	Visualisierung und Präsentationstechniken
Lehrende	Professor Dr.-Ing. Günter Pomaska
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von MultiMedia-Inhalten zur Visualisierung von Projekten des Bauwesens - Einsatz gängiger Open-Source-Softwarepakete und Standards - Modellierung von 3D-Bauwerksmodellen - Umgebungsmodellierung - Berechnung von Animationen - Videotechnik - Navigation in Real-Time-Modellen - Modellierungssprachen X3D/KML
Qualifikationsziel	Einführung in die Anwendung gängiger und aktueller Softwareumgebungen wie SketchUp, Google Earth u.a. Erstellung animierter Darstellungen mit PC Videotechnik.
Voraussetzungen zur Teilnahme	Grundkenntnisse in CAD und Informatik
Verwendbarkeit	Übergreifendes Modul im Master-Studiengang Integrales Bauen; In allen Anwendungsfeldern, in denen die Präsentation und Visualisierung von Projekten des Bauwesens gefragt ist. Schwerpunktmäßig finden Internetanwendungen Berücksichtigung.
Lehrformen	Vorlesung, seminaristischer Unterricht und Praktika. Projektaufgaben werden tlw. in Gruppen bearbeitet.
Prüfungsgestaltung	Kombinationsprüfung (HA/MP/KL)
Stundenzahl und Arbeitsaufwand	45 Kontaktstunden + 105 Stunden Selbststudium entspricht 5 CP
Angebot und Dauer	4 SWS gemäß Studienverlaufsplan, davon 1 SWS Vorlesung und 3 SWS seminaristischer Unterricht bzw. Praktikum einsemestriges Modul, Angebot zweijährlich bzw. nach Abstimmung