

Studienordnung
für den Studiengang Bauingenieurwesen mit den Abschlüssen
Bachelor of Science und Master of Science
Vom 27. Oktober 2005

Verköndungsblatt Jg. 3, 2005 S. 437

geändert durch erste Änderungsordnung vom 02. Oktober 2009 (VBI Jg. 7, 2009 S. 827 / Nr. 116)

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 86 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. November 2004 (GV. NRW. S. 772), hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

§ 1

Geltungsbereich

Die Studienordnung regelt Inhalt, Form und Verlauf des Studiums für den Studiengang Bauingenieurwesen auf der Grundlage der für diesen Studiengang geltenden Prüfungsordnung vom 27.10.2005, im Folgenden mit PO bezeichnet.

§ 2 ¹

Studienziele und Zugangsvoraussetzungen

(1) Im Studiengang Bauingenieurwesen werden mit abgestuften berufsqualifizierenden Abschlüssen die notwendigen gründlichen Fachkenntnisse in allen Fächern des Bauwesens sowie grundlegende anwendungsbezogene Kenntnisse auf dem Gebiet der Wirtschaftswissenschaften vermittelt. Ziel des Studiums ist es, in einem breit angelegten Fächerspektrum Bauingenieure mit Wirtschaftskompetenz auszubilden, die in allen Bereichen des Bauwesens tätig sein können. Dabei soll dem Einzelnen die Möglichkeit geboten werden, seinen Neigungen entsprechend in gewählten Studienschwerpunkten wissenschaftliche Methoden zu erlernen.

(2) Zugangsvoraussetzung für den Studiengang Bauingenieurwesen ist

- ein Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, oder
- ein Zeugnis der fachgebundenen Hochschulreife für den Studiengang Bauingenieurwesen, oder
- ein vom zuständigen Ministerium als gleichwertig anerkanntes Zeugnis.

(3) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, welche die v. g. Zugangsvoraussetzungen nicht erfüllen, können gemäß § 49 Abs. 10 HG bei Vorliegen einer besonderen studiengangbezogenen fachlichen Eignung und einer den Anforderungen der Universität Duisburg-Essen entsprechenden Allgemeinbildung für den Studiengang Bauingenieurwesen eingeschrieben werden. Die Eignungsprüfung erfolgt in einem persönlichen Gespräch auf der Grundlage der bisherigen Vorbildung mit einem deutlichen Schwerpunkt in den Bereichen Mathematik, Naturwissenschaften oder Technik. Die Ergebnisse der Eignungsprüfung sind in einem Protokoll festzuhalten.

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
 - § 2 Studienziele und Zugangsvoraussetzungen
 - § 3 Sprachkenntnisse
 - § 4 Gliederung des Studiums
 - § 5 Lehrveranstaltungen
 - § 6 Organisation des Studiums
 - § 7 Leistungspunktesystem
 - § 8 Übergangsbestimmungen
 - § 9 In-Kraft-Treten
-
- Anlage 1 Studienplan Grundstudium im Bachelor-Studiengang
 - Anlage 2 Studienplan Fachstudium im Bachelor-Studiengang
 - Anlage 3a Studienplan Master-Studiengang, Vertiefung Baubetrieb und Wirtschaftswissenschaften
 - Anlage 3b Studienplan Master-Studiengang, Vertiefung Infrastruktur und Umwelt
 - Anlage 3c Studienplan Master-Studiengang, Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau
 - Anlage 3d Studienplan Master-Studiengang, Vertiefung Materials science and applied mechanics

¹ § 2 Abs. 3 und 4 neu gefasst und § 2 Abs. 5 Satz 2 gestrichen durch 1. ÄO vom 02.10.2009 (VBI Jg. 7, 2009 S. 827 / Nr. 116), in Kraft getreten am 08.10.2009

(4) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber für den Bachelor-Studiengang, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen vor Beginn des Studiums hinreichende deutsche Sprachkenntnisse gemäß der Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH) nachweisen.

(5) Die Eignungsprüfung nach Abs. 3 wird durch zwei vom Prüfungsausschuss benannte Fachprüfer durchgeführt.

(6) Studierende, die den Bachelor- oder Diplomabschluss einer deutschen Fachhochschule oder in einem Studiengang an einer anderen deutschen oder ausländischen Hochschule in der Fachrichtung Bauingenieurwesen oder einer einschlägigen Fachrichtung erworben haben, können in den Studiengang für den weiterführenden Master-Abschluss eingeschrieben werden. Näheres regelt die PO.

§ 3² Sprachkenntnisse

(1) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die ihre Studienqualifikation an einer deutschsprachigen Einrichtung innerhalb der Bundesrepublik Deutschland oder an einer gleichwertigen Einrichtung im Ausland erworben haben, werden zum Studiengang Bauingenieurwesen eingeschrieben, wenn sie englische Sprachkenntnisse im Umfang von mindestens fünf Jahren Schulunterricht oder gleichwertige Kenntnisse durch geeignete Dokumente nachweisen.

(2) Die nach Absatz 1 zugelassenen Studierenden müssen sich unmittelbar bei Studienbeginn einem Einstufungstest zur Feststellung ihrer Kenntnisse in der englischen Sprache unterziehen. Vom Ergebnis des Einstufungstests hängt ab, ob die oder der Studierende

- a) einen zweisemestrigen Sprachkurs (für Anfänger und Fortgeschrittene), oder
- b) einen einsemestrigen Sprachkurses (für Fortgeschrittene), oder
- c) keinen Sprachkurs

in der englischen Sprache an der Universität Duisburg-Essen ablegen muss.

(3) Die nach Absatz 1 zugelassenen Studierenden müssen sich abweichend von Absatz 2 keinem Einstufungstest unterziehen und auch keinen Sprachkurs absolvieren, wenn sie englische Sprachkenntnisse im Umfang von mindestens sechs Jahren Schulunterricht oder gleichwertige Kenntnisse durch geeignete Dokumente nachweisen.

(4) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung innerhalb der Bundesrepublik Deutschland oder an einer gleichwertigen Einrichtung im Ausland erworben haben, werden zum Studiengang Bauingenieurwesen eingeschrieben, wenn sie

1. Kenntnisse der deutschen Sprache

- a) mindestens vom Niveau Grundstufe 2 der Goethe-Institute (ca. 240 Unterrichtseinheiten), oder
- b) durch ein TestDaF-Zeugnis (Test Deutsch als Fremdsprache) mindestens vom Niveau TDN 3 in allen Teilbereichen, und

2. Kenntnisse der englischen Sprache

- a) mindestens vom Niveau TOEFL 500 (Paper-based Test), oder
- b) mindestens vom Niveau TOEFL 173 (Computer-based Test)

durch entsprechende Zeugnisse nachweisen. Die erforderlichen Sprachkenntnisse können alternativ durch Vorlage gleichwertiger Zeugnisse anderer Sprachschulen oder Testinstitute bzw. durch andere Nachweise, insbesondere Nutzung der Sprache im Heimatland als Umgangssprache oder als Sprache einer Bildungseinrichtung, nachgewiesen werden. Der Nachweis deutscher Sprachkenntnisse gemäß Satz 1 Nr. 1 und Satz 2 gilt nur für Studienbewerberinnen und Studienbewerber des Master-Studiengangs.

(5) Die nach Absatz 4 sowie nach § 2 Abs. 4 zugelassenen Studierenden müssen sich unmittelbar bei Studienbeginn Einstufungstests zur Feststellung ihrer Kenntnisse in der deutschen und in der englischen Sprache unterziehen. Vom Ergebnis der Einstufungstests hängt ab, ob die oder der Studierende

- a) einen zweisemestrigen Sprachkurs (für Anfänger und Fortgeschrittene), oder
- b) einen einsemestrigen Sprachkurs (für Fortgeschrittene), oder
- c) keinen Sprachkurs in der jeweiligen Sprache ablegen muss.

(6) Die nach Absatz 4 zugelassenen Studierenden müssen sich abweichend von Absatz 5 keinem Einstufungstest unterziehen und auch keinen Sprachkurs absolvieren, wenn sie

1. eine der beiden Sprachen als Muttersprache erlernt haben,
2. die deutsche Sprache
 - a) im Rahmen eines Studienkollegs erlernt haben, oder
 - b) über ein DSH-Zeugnis (Zeugnis über die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerberinnen und Studienbewerber, früher PNdS) verfügen, oder
 - c) über ein TestDaF-Zeugnis (Test Deutsch als Fremdsprache) mit dem Niveau TDN 5 in allen Teilbereichen) verfügen, oder
 - d) über ein mindestens gleichwertiges Zeugnis verfügen,
3. über Kenntnisse der englischen Sprache
 - a) auf dem Niveau der allgemeinen Hochschulreife, oder
 - b) auf dem Niveau TOEFL 600 (Paper-based Test), oder
 - c) auf dem Niveau TOEFL 250 (Computer-based Test), oder

² § 3 Abs. 4 Satz 3 neu eingefügt und Abs. 5 Satz 1 neu gefasst durch 1. ÄO vom 02.10.2009 (VBl Jg. 7, 2009 S. 827 / Nr. 116), in Kraft getreten am 08.10.2009

- d) über mindestens gleichwertige Kenntnisse verfügen, oder
- e) Englisch zu 100% als Unterrichtssprache in Schule und/oder Studium

nachweisen.

(7) Studierende, die den an der Universität Duisburg-Essen angebotenen Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen erfolgreich absolviert haben, brauchen für die anschließende Zulassung zu dem Master-Studiengang Bauingenieurwesen keine Sprachkenntnisse nachzuweisen.

(8) Die nach Absatz 2 bzw. Absatz 5 gegebenenfalls erforderlichen Sprachkurse sind Bestandteile des Studiums; ein erfolgreich absolvierter Sprachkurs kann gleichzeitig beim Wahlmodul im Sinne eines „studium generale“ gemäß § 4 Abs. 8 dieser Studienordnung angerechnet werden.

§ 4³

Gliederung des Studiums

(1) Das Studium des Bachelor-Studienganges beginnt im Wintersemester, das des Master-Studienganges halbjährlich im Winter- bzw. Sommersemester.

(2) Der Fachbereich Bauwissenschaften führt zum Studienbeginn eine Orientierungsphase für Studienanfänger durch. Die Orientierungsphase findet unter Federführung der Fachschaft statt.

(3) Das Studium ist modularisiert in Module von vier bis sechs Semesterwochenstunden Umfang. Sie erstrecken sich jeweils nur über ein Semester. Allen Modulen sind ECTS-Credits zugeordnet, die dem jeweils erforderlichen Studienaufwand entsprechen. Das European Credit Point System (ECTS) dient der Erfassung des gesamten zeitlichen Aufwandes der von den Studierenden erbrachten Leistungen.

(4) Der Studiengang mit dem berufsqualifizierenden Abschluss „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“) gliedert sich in folgende Studienabschnitte:

- 1. Grundstudium, 1. bis 3. Semester,
- 2. Fachstudium, 4. bis 6. Semester.

Das Studium schließt mit einer Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) oder alternativ mit einem fachübergreifenden Abschlussprojekt ab.

(5) Die Module des ersten bis fünften Semesters sind Pflichtmodule (PM), die von allen Studierenden zu belegen sind. Im sechsten Semester sind drei Module aus dem Angebot der Wahlpflichtmodule (WPM) gemäß Anlage 2 anzuwählen. Ein Wahlpflichtmodul kann durch ein Modul aus dem Angebot des zentralen Hochschulpools ersetzt werden. Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule des Grund- und Fachstudiums sind in den Anlagen 1 und 2 aufgeführt.

(6) Der weiterführende Studiengang mit dem Abschluss „Master of Science“ (abgekürzt: „M.Sc.“) umfasst das 7. bis 10. Semester und schließt mit einem fachübergreifenden Abschlussprojekt aus der gewählten Vertiefungsrichtung und einer Abschlussarbeit (Master-Thesis) ab.

(7) Im Masterstudium sind sechs Pflichtmodule (PM) aus den Fächern der Vertiefungsrichtung und ein weiteres Pflichtmodul zu belegen. Außerdem sind vier Wahlpflichtmodule (WPM) aus dem Angebot der Vertiefungsfächer sowie vier Wahlmodule (WM) zu wählen. Einzelheiten der Aufteilung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule in den Vertiefungsrichtungen regeln die Anlagen 3a bis 3d.

(8) Wahlmodule des Masterstudiums können frei aus dem Angebot des Fachbereichs Bauwissenschaften und aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre gewählt werden. Maximal zwei Wahlmodule können aus dem Angebot des zentralen Hochschulpools (Studium Generale) gewählt werden. Der Umfang der Abschlussarbeit kann auf Antrag angehoben werden. Die Belegung der Wahlmodule muss dann entsprechend reduziert werden. Näheres regelt die PO.

§ 5

Lehrveranstaltungen

(1) Die Module werden in Lehrveranstaltungen angeboten, die verschiedene Arten der Vermittlung des Lehrstoffs einschließen. Dabei beträgt der Anteil der Vorlesungen weniger als 50 v. H. des Gesamtstudienvolumens.

(2) Schlüsselqualifikationen werden fachgebunden in den Lehrveranstaltungen ausgewählter Module des Grundstudiums vermittelt (siehe Anlage 1).

(3) Im Fachstudium des Bachelorstudienganges und im Masterstudium werden Lehrveranstaltungen ausgewählter Module in englischer Sprache abgehalten. Näheres regeln die Modulhandbücher.

(4) Der Fachbereich Bauwissenschaften erstellt Modulhandbücher, in dem für jedes Modul verantwortlich Lehrende, Lernziele, Lerninhalte, Lehrformen, Arbeitsaufwand (work load), zu erreichende Anrechnungspunkte (Credits) und Prüfungsform angegeben werden.

(5) Die Organisation der Lehrveranstaltungen (Eingangsvoraussetzungen der Module, Art der Erfolgsnachweise, Tutorenprogramme, Anleitung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten usw.) wird von den verantwortlichen Lehrenden im Modulhandbuch angegeben.

§ 6

Organisation des Studiums

(1) Für einen sachgerechten Aufbau des Studiums sind in Anlage 1 – 3 sowie im Modulhandbuch tabellarische Studienpläne aufgeführt. Diese dienen als Empfehlung für die Studierenden.

(2) Die Studierenden erstellen in jedem Semester einen Studienplan und melden in den ersten vier Wochen jedes Semesters ihre Teilnahme an den Modulen im Prüfungsamt an. Mit dieser Anmeldung ist die Teilnahme an den Prüfungsleistungen der Module grundsätzlich verpflichtend. Näheres regelt die PO.

(3) Jedes Modul ist mit einer Prüfung abzuschließen. Die Prüfungsleistungen können studienbegleitend während oder am Ende eines Moduls erbracht werden.

(4) Für die Erbringungsform der Prüfungsleistungen sieht die PO verschiedene Arten vor.

³ § 4 Abs. 1 neu gefasst durch 1. ÄO vom 02.10.2009 (VBI Jg. 7, 2009 S. 827 / Nr. 116), in Kraft getreten am 08.10.2009

§ 7

Leistungspunktesystem

(1) Jedem Modul, jedem Abschlussprojekt und jeder Abschlussarbeit sind Credits (CR) zugeordnet. Dabei entspricht ein Credit einem Arbeitsaufwand (internationale Bezeichnung: „work load“) von 30 Stunden. Ist ein Modul, das Abschlussprojekt oder die Abschlussarbeit bestanden, werden die entsprechenden Credits gutgeschrieben. Näheres regelt die PO.

(2) Für jede Studierende und jeden Studierenden wird in jedem Studienabschnitt (Grundstudium, Fachstudium, Masterstudium) im Prüfungsamt ein Konto geführt, in dem

- die Credits (CR),
- die Grade Points (GP),
- die Credit Points (CP)
- die ECTS-Grades und
- die Anzahl der Versuche

für die Module sowie für das Abschlussprojekt und/oder die Abschlussarbeit vermerkt werden.

(3) In der PO sind für jeden Studienabschnitt Regelungen für den Erwerb der Credits sowie die zulässige Anzahl von Versuchen festgelegt.

(4) Die ECTS-Grade werden zusätzlich zur Benotung (Grade Points) auf der Grundlage des European Credit Transfer Systems vergeben. Sie sollen Aufschluss über das relative Abschneiden der oder des Studierenden geben. Näheres regelt die PO.

§ 8

Übergangsbestimmungen

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden des Studiengangs Bauingenieurwesen mit den Abschlüssen Bachelor of Science und Master of Science, die im Wintersemester 2005/2006 eingeschrieben sind oder später ihr Studium aufgenommen haben. Sie gilt auch für Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2005/2006 ihr Studium im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen aufgenommen haben.

(2) Für Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2004/2005 ihr Studium im integrierten Diplomstudiengang Bauingenieurwesen aufgenommen haben, gelten die Übergangsbedingungen der Prüfungsordnung vom 27. Oktober 2005 (Verkündungsblatt Nr. 67/2005 vom 28.10.2005) sinngemäß.

§ 9

In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2005 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen - Amtlichen Mitteilungen veröffentlicht.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Bauwissenschaften vom 23. März 2005.

Duisburg und Essen, den 27. Oktober 2005

Für den Gründungsrektor
der Universität Duisburg-Essen

Der Kanzler

In Vertretung

Eva Lindenberg-Wendler

Anlage 1⁴ Studienplan Grundstudium im Bachelor/Studiengang Bauingenieurwesen

Fachsem.	Modul Titel/ Themen	Credits pro Modul	Pflicht (PM)	Wahlpflicht (WPM)	Veranstaltungsart	Gruppengröße	Semesterwochenstunden (SWS)	Prüfung
1	Betriebswirtschaftslehre 1	5	X		VO/TU	150	5	Klausurarbeiten
1	Konstruktive Gestaltung 1	5	X		VO/ÜB	150	4	Entwurf mit Kolloquium, Klausurarbeit
1	Mathematik 1	6	X			150	4	Kurztests, Hausarbeiten und Klausurarbeiten
1	Planung/ Soft skills	7	X		VO/ÜB	150	4	Entwurf mit Kolloquium, Klausurarbeit
1	Technische Mechanik 1	6	X		VO/ÜB/REP	150	4	3 benotete Klausurarbeiten
2	Baustatik 1	5	X		VO/ÜB	150	4	Kurztests, Klausurarbeiten
2	Konstruktive Gestaltung 2/ Soft skills	6	X		VO/ÜB	150	5	Entwurf mit Kolloquium, Klausurarbeit
2	Mathematik 2	6	X		VO/ÜB/REP	150	4	Kurztests, Hausarbeiten und Klausurarbeiten
2	Technische Mechanik 2	6	X		VO/ÜB/REP	150	4	3 benotete Klausurarbeiten
2	Werkstoffe des Bauens 1/ Chemie	8	X			150	6	Klausurarbeit/ Laborbericht
3	Baustatik 2	6	X		VO/ÜB	150	4	Kurztests, Klausurarbeiten
3	Geotechnik 1	5	X		VO/ÜB/PR	150	4	Klausurarbeit, Hausarbeit
3	Mathematik 3	6	X		VO/ÜB/SE	150	4	Kurztests, Hausarbeiten und Klausurarbeiten
3	Technische Mechanik 3	6	X		VO/ÜB/PR/SE	150	4	3 benotete Klausurarbeiten
3	Werkstoffe des Bauens 2/ Soft skills	6	X		VO/ÜB VO/ÜB/REP	150	5	Klausur, Laborbericht, Präsentation mit Vortrag

⁴ Anlagen 1 bis 3d neu gefasst durch 1. ÄO vom 02.10.2009 (VBI Jg. 7, 2009 S. 827 / Nr. 116), in Kraft getreten am 08.10.2009

Anlage 2 Studienplan Fachstudium im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen

Fachsem.	Modul Titel/ Themen	Credits pro Modul	Pflicht (PM)	Wahlpflicht (WPM) ^{*1)}	Veranstaltungsart	Gruppengröße	Semesterwochenstunden (SWS)	Prüfung
4	Abfallwirtschaft 1/ Chemie	6	X		VO/ÜB/PR	150	4	Kurztest, Klausurarbeiten
4	Bauinformatik	6	X		VO/ÜB	150	4	Klausurarbeit, 3 Hausübungen
4	Geotechnik 2	5	X		VO/ÜB/REP	150	4	Klausurarbeit, Hausarbeit
4	Konstruktiver Verkehrswegebau 1	5	X		VO/ÜB/EXK	150	4	Klausurarbeit/ Exkursionsbericht
4	Siedlungswasserwirtschaft 1/ Chemie	4	X		VO/ÜB/PR	150	4	Klausurarbeit/ Laborbericht
4	Wasserbau 1	4			VO/ÜB	150	4	Klausurarbeit
5	Baubetrieb 1	5	X		VO/ÜB	150	4	Klausurarbeit
5	Bauphysik 1	5	X		VO/ÜB/REP	150	4	Klausurarbeit, Hausarbeit mit Kolloquium
5	Betonbau 1	6	X		VO/ÜB/LAB	150	4	Klausurarbeit, Hausarbeit, Praxisübung
5	Städtebau 1/ Verkehrswesen 1	8	X		VO/ÜB	150	6	Klausurarbeit, Hausarbeit mit Kolloquium
5	Stahlbau 1/ Holzbau 1	6	X		VO/ÜB	150	4	Klausurarbeit
6	Baubetrieb 2	6		X	VO/ÜB	150	4	Klausurarbeit
6	Betonbau 2	6		X	VO/ÜB	150	4	Klausurarbeit, Hausarbeit
6	Betriebswirtschaftslehre 2	6		X	VO/ÜB	150	4	Klausurarbeit
6	Siedlungswasserwirtschaft 2	6		X	SE	150	4	Hausarbeit mit Kolloquium (Vortrag)
6	Städtebau 2	6		X	VO/ÜB	150	4	Entwurf mit Kolloquium, Klausurarbeit
6	Stahlbau 2	6		X	VO/ÜB	150	4	Klausurarbeit, Hausarbeit mit Kurzreferat
6	Studium liberale	6		X	/	/	/	/
6	Umweltagenda	6		X	VO/SE	40	4	Hausarbeit mit Kolloquium
6	Verkehrswesen 2	6		X	VO/ÜB	150	4	Klausurarbeit
6	Wasserbau 2	6		X	VO/ÜB	150	4	Klausurarbeit/ Laborbericht
1/3	Soft skills (integriert in Planung, konstr. Gestaltung und Werkstoffe 1)	9		X	SE	150	6	Entwurf, Präsentation, Bericht
1/6	Mentoring	1		X	SE	150		Teilnahmeschein
6	Projekt Thesis	12						
	Summe Credits	180						

*1) Im sechsten Semester sind drei Module aus dem Angebot der Wahlpflichtmodule anzuwählen. Ein Wahlpflichtmodul kann durch ein Modul aus dem Angebot des zentralen Hochschulpools ersetzt werden. Siehe auch StO § 4 (Gliederung des Studiums).

Anlage 3a Studienplan Master/Studiengang Bauingenieurwesen, Vertiefung „Baubetrieb und Wirtschaftswissenschaften“

Fachsem.	Modul Titel/ Themen	Credits pro Modul	Pflicht (PM)	Wahlpflicht (WPM) ^{*1)}	Veranstaltungsart	Gruppengröße	Semesterwochenstunden (SWS)	Prüfung
1	Baubetrieb 3 - Bauvertragsrecht	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausarbeiten mit Kolloquium, Klausur
1	Baubetrieb 4 - Projektmanagement	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium, Klausur
1	Betriebswirtschaftlehre 3 - Investition u. Finanzierung	6	X			50	4	Klausur
1	Betriebswirtschaftlehre 4 - Operatives Controlling	6	X			50	4	Klausur
2	Baubetrieb 5 - Unternehmensführung	6	X		VO/ÜB VO/ÜB	50	4	Seminararbeit mit Präsentation, Klausur
2	Baubetrieb 6 - Immobilienmanagement	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausur
3	Baubetrieb 7 - Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung	6	X		VO/ÜB	50	4	Seminararbeit mit Präsentation, Klausur
1/3	Betriebswirtschaftlehre 6 - Unternehmensführung	6		X	VO/ÜB VO/ÜB	50	4	Klausur
1/3	Betriebswirtschaftlehre 7 - Risikomanagement	6		X	VO/ÜB	50	4	Klausur
1/3	Baubetrieb 10 - Interdisziplinäres Projektseminar	6			SE	50	4	Seminararbeit mit Präsentation
1/3	Betonbau 3 - Spannbetonbau	6			VO/ÜB	50	4	Klausur
1/3	Betonbau 5 - Finite Elemente im Massivbau / Instandsetzung	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausübungen, Klausur
1/3	Geotechnik 3 - Spezialtiefbau	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausübung mit Kolloquium, Klausurarbeit
1/3	Geotechnik 5 - Sonderaspekte des Spezialtiefbaus	6	X		VO/ÜB	50	4	Kolloquium
1/3	Stahlbau 3 - Stahl- und Verbundhochbau	6			VO/ÜB	50	4	Klausur
2/4	Betriebswirtschaftlehre 5 - Strategisches Controlling	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausur
2/4	Baubetrieb 8 - Öffentliches Baurecht	6	X		VO/ ÜB	50	4	Hausarbeiten mit Kolloquium, Klausur
2/4	Baubetrieb 9 - Unternehmensplanspiel	6	X		Projekt	50	4	Test
2/4	Betonbau 4 - Ausgewählte Kapitel des Massivbaus	6	X		VO/ ÜB	50	4	Projektarbeit, Klausur
2/4	Geotechnik 4 - Bodenmechanisches Praktikum	6	X		VO/ÜB/PR	50	4	Hausübung mit Kolloquium
4	Fächerübergreifendes Abschlussprojekt	12	X					
4	Abschlussarbeit (Master/Thesis)	18	X					
	Summe Credits	120						

*1) In jedem Semester sind 5 Module zu belegen. Die Pflichtmodule sind im Studienplan festgelegt und werden in jedem Semester gegebenenfalls auf fünf Module aufgefüllt. Dabei sind vier Wahlpflichtmodule aus dem Angebot der Vertiefungsfächer sowie vier Wahlmodule aus dem Angebot der Bauwissenschaften und der Betriebswirtschaftslehre zu wählen. Siehe auch StO § 4 (Gliederung des Studiums).

Anlage 3b Studienplan Master/Studiengang Bauingenieurwesen, Vertiefung „Infrastruktur und Umwelt“

Fachsem.	Modul Titel/ Themen	Credits pro Modul	Pflicht (PM)	Wahlpflicht (WP) ⁽¹⁾	Veranstaltungsart	Gruppengröße	Semesterwochenstunden (SWS)	Prüfung
1	Abfallwirtschaft 2 - Vertiefte Abfallwirtschaft	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium, Prüfung
1	Betriebswirtschaftslehre 3 - Investition u. Finanzierung	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausur
1	Geotechnik 3 - Spezialtiefbau	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausübung mit Kolloquium
1	oder Wasserbau 3 - Wasserkraftanlagen u. Energiemanagement	6	X		VO/ÜB/EXK	50	4	Klausur, Hausarbeit mit Kolloquium
	Städtebau 3 - Nachhaltige Stadtentwicklung u. Infrastrukturen	6	X		VO/EXK	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium, Exkurs.bericht
1	oder Siedlungswasserwirtsch. 3 - Einführung in die S.	6	X			50	4	Mündliche Prüfung
	Verkehrswesen 3 – Eisenbahnwesen	6	X		VO/ ÜB	50	4	Klausurarbeit
2	oder Städtebau 4 - Städtebauliches Projekt	6	X		SE	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium
	Wasserbau 4 - Wasserbau u. Umweltmanagement	6	X	VO	VO/ÜB/EXK	50	4	Klausur, Hausarbeit mit Kolloquium
2	oder Verkehrswesen 4 - Öffentlicher Personennahverkehr	6	X			50	4	Klausurarbeit
	Siedlungswasserwirtsch. 4 - Betrieb von Anlagen in der S.	6	X			50	4	
2	Abfallwirtschaft 3 - Biologische Abfallbehandlung	6			VO/ÜB/PR	50	4	Laborbericht/ Hausarbeit mit Kolloquium
2	Geotechnik 4 - Bodenmechanisches Praktikum	6			VO/ÜB/PR	50	4	Hausübung mit Kolloquium
2	Geotechnik 6 - Umweltgeotechnik	6	X		VO/ÜB	50	4	Kolloquium
2	Konstruktiver Verkehrswegebau 2 - Asphalt	6	X		VO/ÜB/PR	50	4	Laborbericht und Vortrag
2	Konstruktiver Verkehrswegebau 3 - Management der Straßenerhaltung	6	X		VO/SE	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium
2	Konstruktiver Verkehrswegebau 5 - Sonderkapitel des Verkehrswegebaus	6	X		VO/SE	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium
2	Siedlungswasserwirtschaft 4 - Betrieb von Anlagen in der S.	6			VO/ÜB	50	4	Mündliche Prüfung
2	Siedlungswasserwirtschaft 6 - Modellierung von Prozessen	6	X		VO/SE	50	4	Mündliche Prüfung, Entwurf
2	Siedlungswasserwirtschaft 7 - Projekt	6	X		VO/SE	50	4	Mündliche Prüfung, Entwurf
2	Siedlungswasserwirtschaft 8 - Rechtliche Regelungen	6	X		VO/SE	50	4	Mündliche Prüfung
2	Städtebau 4 - Städtebauliches Projekt	6	X		ÜB	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium
2	Verkehrswesen 4 - Öffentlicher Personennahverkehr	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausurarbeit
2	Wasserbau 4 - Wasserbau und Umweltmanagement	6	X		VO/ÜB/EXK	50	4	Klausur, Hausarbeit mit Kolloquium

X
X

Fortsetzung Anlage 3b: Studienplan Master/Studiengang Bauingenieurwesen, Vertiefung „Infrastruktur und Umwelt“

Fachsem.	Modul Titel/ Themen	Credits pro Modul	Pflicht (PM)	Wahlpflicht (WP) ^{*1)}	Veranstaltungsart	Gruppengröße	Semesterwochenstunden (SWS)	Prüfung
3	Abfallwirtschaft 4 - Vorsorgende Abfallwirtschaft	6			VO/ÜB	50	4	Prüfung, Hausarbeit mit Kolloquium
3	Geotechnik 5 - Sonderaspekte des Spezialtiefbaus	6			VO/ÜB	50	4	Kolloquium
3	Geotechnik 7 - Numerische Modellierung in der Geotechnik	6	X		VO/ÜB/SE	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium
3	Konstruktiver Verkehrswegebau 4 - Bemessung von Verkehrsflächen	6	X		VO/SE	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium
3	Konstruktiver Verkehrswegebau 6 - Planung und Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur	6	X		VO/EXK	50	4	Exkursionsbericht mit Kolloquium
3	Siedlungswasserwirtschaft 3 - Einführung in die S.	6			VO	50	4	Mündliche Prüfung
3	Siedlungswasserwirtschaft 5 - Wasserwirtschaftliche Anlagen	6	X		VO/ÜB	50	4	Entwurf mit Kolloquium (Vortrag)
3	Städtebau 3 - Nachhaltige Stadtentwicklung u. Infrastrukturen	6	X		VO/EXK	50	4	Klausurarbeit, Hausarbeit mit Exkursionsbericht
3	Städtebau 5 - Städtebauliches Projekt	6	X		ÜB	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium
3	Verkehrswesen 3 - Eisenbahnwesen	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausurarbeit
3	Verkehrswesen 5 - Verkehrsprognosen und -modelle	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausurarbeit
3	Wasserbau 3 - Wasserkraftanlagen u. Energiemanagement	6	X		VO/ÜB/EXK	50	4	Klausur, Hausarbeit mit Kolloquium
4	Fächerübergreifendes Abschlussprojekt	12	X					
4	Abschlussarbeit (Master/Thesis)	18	X					
	Summe Credits	120						

*1) In jedem Semester sind 5 Module zu belegen. Die Pflichtmodule sind im Studienplan festgelegt und werden in jedem Semester gegebenenfalls auf fünf Module aufgefüllt. Dabei sind vier Wahlpflichtmodule aus dem Angebot der Vertiefungsfächer sowie vier Wahlmodule aus dem Angebot der Bauwissenschaften und der Betriebswirtschaftslehre zu wählen. Siehe auch StO § 4 (Gliederung des Studiums).

Anlage 3c Studienplan Master/Studiengang Bauingenieurwesen, Vertiefung „Konstruktiver Ingenieurbau“

Fach/ sem.	Modul Titel/ Themen	Credits pro Modul	Pflicht (PM)	Wahl- pflicht (WPM) ^{**1)}	Veranstal- tungsart	Gruppen- größe	Semester- wochen- stunden (SWS)	Prüfung
1	Betonbau 3 - Spannbetonbau	6	X			50	4	Klausur
1	Geotechnik 3 - Spezialtiefbau	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausübung mit Kolloquium
1	Stahlbau 3 - Stahl- und Verbundhochbau	6	X			50	4	Klausur
1	Statik 3 - Ausgewählte Kapitel der klassischen Baustatik	6	X		VO/ÜB	50	4	Kurztests, Klausur
1	Technische Mechanik 7 - Lineare FEM	6	X		VO/ÜB/REP	50	4	Hausarbeit mit Abgabekolloquium
2	Betonbau 4 - Ausgewählte Kapitel des Massivbaus	6	X		VO/ÜB	50	4	Projektarbeit, Klausur
2	Technische Mechanik 4 - Ergänzungen zur Techn. Mechanik	6	X		VO/ÜB/REP	50	4	Klausur, 3 Hausarbeiten
2	Bauphysik 3 - Gebäudetechnik	6			VO/ÜB	50	4	Kolloquium bzw. Klausur
2	Bauphysik 4 - Akustik für Bauphysiker	6			VO/ÜB	50	4	Klausur
2	Geotechnik 4 - Bodenmechanisches Praktikum	6	X		VO/ÜB/PR	50	4	Hausübung mit Kolloquium
2	Geotechnik 6 - Umweltgeotechnik	6	X		VO/ÜB	50	4	Kolloquium
2	Holzbau 2 - Holzbaukonstruktionen des Hochbaus	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausarbeit mit Präsentation u. Kolloquium
2	Konstruktiver Verkehrswegebau 2 - Asphalt	6	X		VO/ÜB/PR	50	4	Laborbericht und Vortrag
2	Konstruktiver Verkehrswegebau 3 - Management der Straßenerhaltung	6	X		VO/SE	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium
2	Konstruktiver Verkehrswegebau 5 - Sonderkapitel des Verkehrswegebaus	6	X		VO/SE	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium
2	Mathematik 4 - Advanced Numerical Methods	6	X		VO/ÜB	50	4	Prüfungen, Übungsaufgaben
2	Stahlbau 4 - Stahl- und Verbundbrückenbau	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausarbeit mit Kurzreferat; Klausurarbeit
2	Stahlbau 6 - Sonderkapitel des Stahlbaus	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausur oder Hausarbeit mit Kolloquium
2	Statik 4: Rechnergestützte Berechnungsverfahren in der Baustatik	6	X		VO/ÜB	50	4	benotete Hausarbeit mit Kolloquium
2	Technische Mechanik 5 - Einführung in die Kontinuumsmechanik	6	X		VO/ÜB/REP	50	4	Hausarbeit mit Abgabekolloquium
2	Technische Mechanik 6 - Thermodynamik der Materialien	6	X		VO/ÜB/REP	50	4	Hausarbeit mit Abgabekolloquium
2	Werkstoffe 10 - Dauerhaftigkeit und Instandsetzen	6	X		VO/SE	50	4	Klausur, Hausarbeit mit Kolloquium
2	Werkstoffe 6 - Betontechnologie I	6	X		VO/ÜB	50	4	Benotete Klausur

X

Fortsetzung Anlage 3c: Wahlpflichtmodule in der Vertiefung „Konstruktiver Ingenieurbau“

Fach/ sem.	Modul Titel/ Themen	Credits pro Modul	Pflicht (PM)	Wahl- pflicht (WPM) ^{**1)}	Veranstal- tungsart	Gruppen- größe	Semester- wochen- stunden (SWS)	Prüfung
3	Bauphysik 2 - Brandschutz	6			VO/ÜB	50	4	Mündliche Prüfung
3	Betonbau 5 - Finite Elemente im Massivbau - Instandsetzung	6			VO/ÜB	50	4	Hausübungen, Klausur
3	Betonbau 6 - Sonderkapitel des Massivbaus	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausur, Präsentation mit Diskussion
3	Geotechnik 5 - Sonderaspekte des Spezialtiefbaus	6	X		VO/ÜB	50	4	Kolloquium
3	Geotechnik 7 - Numerische Modellierung in der Geotechnik	6	X		VO/ÜB/SE	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium
3	Holzbau 3 - Sonderkapitel des Holzbaus	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausurarbeit
3	Konstruktiver Verkehrswegebau 4 - Bemessung von Verkehrsflächen	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium
3	Konstruktiver Verkehrswegebau 6 - Planung und Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur	6	X		VO/EXK	50	4	Exkursionsbericht mit Kolloquium
3	Mathematik 5 - Introduction to Numerical Methods	6	X		VO/ÜB	50	4	Prüfungen, Übungsaufgaben
3	Stahlbau 5 - Schalen, Türme und Maste aus Stahl	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausur oder Hausarbeit mit Kolloquium
3	Stahlleichtbau	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausarbeit mit Präsentation u. Kolloquium
3	Statik 5 - Berechnungsverfahren in der Baudynamik	6	X		VO/ÜB	50	4	benotete Hausarbeit mit Kolloquium
3	Technische Mechanik 10 - Berechnung effektive Parameter mikro-heterogener Materialien	6	X		VO/ÜB	50	5	benotete Hausarbeit mit Kolloquium
3	Technische Mechanik 8 - Nichtlineare FEM	6	X		VO/ÜB/REP	50	4	Hausarbeit mit Abgabekolloquium
3	Technische Mechanik 9 - Simulation inelastischer Probleme	6	X		VO/ÜB/REP	50	4	Hausarbeit mit Abgabekolloquium
3	Werkstoffe 11 - Funktionswerkstoffe für das Bauwesen	6	X		VO/PR	50	4	Prüfung und Praktikumsprotokolle
3	Werkstoffe 7 - Betontechnologie II	6	X		VO/ÜB/PR	50	4	Praktikumsbericht, Klausur
4	Fächerübergreifendes Abschlussprojekt	12	X					
4	Abschlussarbeit (Master/Thesis)	18	X					
	Summe Credits	120						

^{**1)} In jedem Semester sind 5 Module zu belegen. Die Pflichtmodule sind im Studienplan festgelegt und werden in jedem Semester gegebenenfalls auf fünf Module aufgefüllt. Dabei sind vier Wahlpflichtmodule aus dem Angebot der Vertiefungsfächer sowie vier Wahlmodule aus dem Angebot der Bauwissenschaften und der Betriebswirtschaftslehre zu wählen. Siehe auch StO § 4 (Gliederung des Studiums).

Anlage 3d Studienplan Master/Studiengang Bauingenieurwesen, Vertiefung „Materials science and applied mechanics“

Fach/ sem.	Modul Titel / Themen	Credits pro Modul	Pflicht (PM)	Wahl- pflicht (WPM) ^{*)}	Veranstal- tungsart	Gruppen- größe	Semester- wochen- stunden (SWS)	Prüfung
1	Computational Mechanics 4 - Continuum Mechanics	7	X		VO/ÜB	50	4	Mündliche oder schriftliche Prüfungen
1	Mathematik 5 - Introduction to Numerical Methods	7	X			50	4	Prüfungen, Übungsaufgaben
1	Testing of Metallic Materials	4	X			50	3	Klausuren: 60 bis 120 Min. Mdl. Prüfungen: 30 bis 60 Min.
1	Werkstoffe 3 - Einführung in die Materialwissenschaft	6	X		VO/ÜB VO/ÜB	50	4	Benotete Klausur / mündliche Prüfung
2	Technische Mechanik 7 - Lineare FEM	6	X		VO/ÜB/REP	50	4	Hausarbeit mit Abgabekolloquium
2	Werkstoffe 4 - Laborpraktikum	6	X		PR	50	4	Kolloquien zu den Einzelversuchen, Versuchsprotokolle
1/3	Betonbau 5 - Finite Elemente im Massivbau - Instandsetzung	6			VO/ÜB	50	4	Hausübungen, Klausur
1/3	Computational Mechanics 6 - Multiphase Materials	6			VO/ÜB/REP	50	4	Hausarbeit mit Abgabekolloquium
1/3	Kolloidprozesstechnik	4	X		VO/ÜB	50	3	Klausur: 120 Min.
1/3	Nanokristalline Materialien	4	X		VO/ÜB	50	3	Klausuren: 60 bis 120 Min. Mündl. Prüfungen: 30 bis 60 Min.
1/3	Nanotechnologie I	4	X		VO/ÜB	50	3	Klausur: 120 Min.
1/3	Stahlleichtbau	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausarbeit mit Präsentation und Kolloquium
1/3	Technische Mechanik 8 - Nichtlineare FEM	6	X		VO/ÜB/REP	50	4	Hausarbeit mit Abgabekolloquium
1/3	Technische Mechanik 9 - Simulation inelastischer Probleme	6	X		VO/ÜB/REP	50	4	Hausarbeit mit Abgabekolloquium
1/3	Technische Schadensanalyse	4	X		VO/ÜB	50	3	Klausur, mdl.Prüfung, Präsentation, Kolloquium
1/3	Werkstoffcharakterisierung mit Elektronenmikroskopie	4	X		VO/ÜB	50	3	Klausuren: 60 bis 120 Min. Mündl. Prüfungen: 30 bis 60 Min
1/3	Werkstoffe 12 - Physikalische Eigenschaften von Werkstoffen	6	X	X	VO/ÜB	50	4	Benotete Klausur bzw. mündliche Prüfung
1/3	Werkstoffe 7 - Betontechnologie II	6	X		VO/ÜB/PR	50	4	Praktikumsbericht, Klausur

X

Fortsetzung Anlage 3d: Wahlpflichtmodule in der Vertiefung „Materials science and applied mechanics“

Fach/ sem.	Modul Titel / Themen	Credits pro Modul	Pflicht (PM)	Wahl- pflicht (WPM) ^{*1)}	Veranstal- tungsart	Gruppen- größe	Semester- wochen- stunden (SWS)	Prüfung
2/4	Aerosolprozesstechnik	4			VO/ÜB	50	3	Klausur, mdl.Prüfung, Bericht, Kolloquium
2/4	Bauteil- und Betriebsfestigkeit	4			VO/ÜB	50	3	Klausur, mdl.Prüfung, Bericht, Kolloquium
2/4	Computational Mechanics 5 - FEM: Coupled Problems	6	X		VO/ÜB/REP	50	4	Hausarbeit mit Abgabekolloquium
2/4	Organische Elektronik - Druckbare Elektronik	4	X		VO/ÜB	50	3	Klausur, mdl.Prüfung, Bericht, Kolloquium
2/4	Dünnschichttechnik	3	X		SE	50	2	Hausarbeit mit Kolloquium
2/4	Konstruktiver Verkehrswegebau 2 - Asphalt	6	X		VO/ÜB/PR	50	4	Laborbericht und Vortrag
2/4	Mathematik 4 - Advanced Numerical Methods	7	X		VO/ÜB	50	4	Mündliche oder schriftliche Prüfungen. Übungsaufgaben
2/4	Metallkunde und Metallphysik	4	X		VO/ÜB	50	3	Klausuren: 60 bis 120 Min. Mündl. Prüfungen: 30 bis 60 Min.
2/4	Nanotechnologie II	4	X		VO/ÜB	50	3	Klausur 120 Min.
2/4	Physikalische Chemie	4	X		VO/PR	50	3	Klausur, mdl.Prüfung, Bericht, Kolloquium
2/4	Polymerchemie für Ingenieure	4	X		VO/ÜB	50	3	Klausur 120 Min.
2/4	Stahlbau 6 - Sonderkapitel des Stahlbaus	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausur oder Hausarbeit mit Kolloquium
2/4	Technische Mechanik 10 - Berechnung effektive Parameter mikro-heterogener Materialien	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausarbeit mit Abgabekolloquium
2/4	Technische Mechanik 6 - Thermodynamik der Materialien	6	X		VO/ÜB/REP	50	4	Hausarbeit mit Abgabekolloquium
2/4	Werkstoffe 10 - Dauerhaftigkeit und Instandsetzen	6	X		VO/SE	50	4	Klausur, Hausarbeit mit Kolloquium
2/4	Werkstoffe 11 - Funktionswerkstoffe für das Bauwesen	6	X		VO/PR	50	4	Benotete Klausur bzw. mündliche Prüfung und Praktikumsprotokolle
2/4	Werkstoffe 6 - Betontechnologie I	6	X		VO/ÜB	50	4	Benotete Klausur
4	Fächerübergreifendes Abschlussprojekt	12	X					
4	Abschlussarbeit (Master/Thesis)	18	X					
	Summe Credits	120						

*1) In jedem Semester sind 5 Module zu belegen. Die Pflichtmodule sind im Studienplan festgelegt und werden in jedem Semester gegebenenfalls auf fünf Module aufgefüllt. Dabei sind fünf Wahlpflichtmodule aus dem Angebot der Vertiefungsfächer sowie vier Wahlmodule aus dem Angebot der Bauwissenschaften und der Betriebswirtschaftslehre zu wählen. Siehe auch StO § 4 (Gliederung des Studiums).