
Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 7

Duisburg/Essen, den 07. Oktober 2009

Seite 827

Nr. 116

**Erste Ordnung zur Änderung der Studienordnung
für den Studiengang Bauingenieurwesen
mit den Abschlüssen Bachelor of Science und Master of Science
an der Universität Duisburg-Essen
Vom 02. Oktober 2009**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31.10.2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.05.2009 (GV. NRW. S. 308), hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Studienordnung für den Studiengang Bauingenieurwesen mit den Abschlüssen Bachelor of Science und Master of Science vom 27. Oktober 2005 (Verkündungsblatt Jg. 3, 2005 S. 437) wird wie folgt geändert:

1. In § 4 erhält der Absatz 1 die folgende Fassung:
„Das Studium des Bachelor-Studienganges beginnt im Wintersemester, das des Master-Studienganges halbjährlich im Winter- bzw. Sommersemester.“
2. § 2 Abs. 3 wird wie folgt neu gefasst:
„Studienbewerberinnen und Studienbewerber, welche die v. g. Zugangsvoraussetzungen nicht erfüllen, können gemäß § 49 Abs. 10 HG bei Vorliegen einer besonderen studiengangsbezogenen 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.“
3. § 2 Abs. 4 wird gestrichen und wie folgt neu gefasst:
„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.“

4. § 2 Abs. 5 Satz 2 wird gestrichen.
5. In § 3 Abs. 4 wird der folgende Satz 3 eingefügt:
„Der Nachweis deutscher Sprachkenntnisse gemäß Satz 1 Nr. 1 und Satz 2 gilt nur für Studienbewerberinnen und Studienbewerber des Master-Studiengangs.“
6. § 3 Abs. 5 Satz 1 wird wie folgt neu gefasst:
„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.“
7. Die **Anlagen 1 bis 3d** der Studienordnung (Studienpläne) erhalten die Fassung entsprechend der Anlage.

Artikel II

Diese Ordnung zur Änderung der Studienordnung für den Studiengang Bauingenieurwesen mit den Abschlüssen Bachelor of Science und Master of Science tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen - Amtlichen Mitteilungen in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Ingenieurwissenschaften vom 13. August und vom 01. Oktober 2009.

Duisburg und Essen, den 02. Oktober 2009

Für den Rektor
der Universität Duisburg/Essen
Der Kanzler
In Vertretung
Klaus Peter Nitka

Anlage zur
ersten Ordnung zur Änderung der Studienordnung für den Studiengang Bauingenieurwesen mit den Abschlüssen Bachelor of Science und Master of Science

Anlage 1 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		VO/ÜB	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/REP	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	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		VO/ÜB/PR	150	6	Klausurarbeit/ Laborbericht
3	Baustatik 2	6	X		VO/ÜB/SE	150	4	Kurztests, Klausurarbeiten
3	Geotechnik 1	5	X		VO/ÜB	150	4	Klausurarbeit, Hausarbeit
3	Mathematik 3	6	X		VO/ÜB	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/REP	150	5	Klausur, Laborbericht, Präsentation mit Vortrag

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		VO/ÜB	50	4	Klausur
1	Betriebswirtschaftlehre 4 - Operatives Controlling	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausur
2	Baubetrieb 5 - Unternehmensführung	6	X		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	50	4	Klausur
1/3	Betriebswirtschaftlehre 7 - Risikomanagement	6		X	VO/ÜB	50	4	Klausur
1/3	Baubetrieb 10 - Interdisziplinäres Projektseminar	6		X	SE	50	4	Seminararbeit mit Präsentation
1/3	Betonbau 3 - Spannbetonbau	6		X	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			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		X	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						
4	Abschlussarbeit (Master/Thesis)	18						
	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
	oder 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		VO	50	4	Mündliche Prüfung
	oder Verkehrswesen 3 – Eisenbahnwesen	6	X		VO/ ÜB	50	4	Klausurarbeit
2	oder Städtebau 4 - Städtebauliches Projekt	6	X		SE	50	4	Hausarbeit mit Kolloquium
	oder Wasserbau 4 - Wasserbau u. Umweltmanagement	6	X		VO/ÜB/EXK	50	4	Klausur, Hausarbeit mit Kolloquium
2	oder Verkehrswesen 4 - Öffentlicher Personennahverkehr	6	X		VO/ÜB	50	4	Klausurarbeit
	oder Siedlungswasserwirtsch. 4 - Betrieb von Anlagen in der S.	6	X		VO/ÜB	50	4	
2	Abfallwirtschaft 3 - Biologische Abfallbehandlung	6		X	VO/ÜB/PR	50	4	Laborbericht/ Hausarbeit mit Kolloquium
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	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		X	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

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		X	VO/ÜB	50	4	Prüfung, Hausarbeit mit Kolloquium
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	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		X	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						
4	Abschlussarbeit (Master/Thesis)	18						
	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		VO/ÜB	50	4	Klausur
1	Geotechnik 3 - Spezialtiefbau	6	X		VO/ÜB	50	4	Hausübung mit Kolloquium
1	Stahlbau 3 - Stahl- und Verbundhochbau	6	X		VO/ÜB	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		X	VO/ÜB	50	4	Kolloquium bzw. Klausur
2	Bauphysik 4 - Akustik für Bauphysiker	6		X	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

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

Fach/sem.	Modul Titel/ Themen	Credits pro Modul	Pflicht (PM)	Wahlpflicht (WPM) ^{*1)}	Veranstaltungsart	Gruppengröße	Semesterwochenstunden (SWS)	Prüfung
3	Bauphysik 2 - Brandschutz	6		X	VO/ÜB	50	4	Mündliche Prüfung
3	Betonbau 5 - Finite Elemente im Massivbau - Instandsetzung	6		X	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						
4	Abschlussarbeit (Master/Thesis)	18						
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		VO/ÜB	50	4	Prüfungen, Übungsaufgaben
1	Testing of Metallic Materials	4	X		VO/ÜB	50	3	Klausuren: 60 bis 120 Min. Mdl. Prüfungen: 30 bis 60 Min.
1	Werkstoffe 3 - Einführung in die Materialwissenschaft	6	X		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		X	VO/ÜB	50	4	Hausübungen, Klausur
1/3	Computational Mechanics 6 - Multiphase Materials	6		X	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	VO/ÜB	50	4	Benotete Klausur bzw. mündliche Prüfung
1/3	Werkstoffe 7 - Betontechnologie II	6		X	VO/ÜB/PR	50	4	Praktikumsbericht, Klausur

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		X	VO/ÜB	50	3	Klausur, mdl.Prüfung, Bericht, Kolloquium
2/4	Bauteil- und Betriebsfestigkeit	4		X	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						
4	Abschlussarbeit (Master/Thesis)	18						
	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).