

Ordnung des Studiengangs Bauingenieurwesen – Civil Engineering Master of Science (M.Sc.)

Ausführungsbestimmungen
mit Anhängen

I: Studien- und Prüfungsplan

II: Kompetenzbeschreibungen

III: Modulhandbuch (*nur elektronisch veröffentlicht*)
vom 22.07.2020



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Beschluss des Fachbereichsrats am 22.07.2020

In Kraft-Treten der Ordnung am 01.10.2021

Aufgrund der Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Darmstadt vom 11.03.2021 (Az.: 652-2-2) wird die Ordnung des Studiengangs M.Sc. Bauingenieurwesen – Civil Engineering des Fachbereichs Bau- und Umweltingenieurwissenschaften vom 22.07.2020 gemäß den Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der Technischen Universität Darmstadt (APB) bekannt gemacht.

Darmstadt, 11.03.2021

Die Präsidentin der Technischen Universität Darmstadt
Prof.‘in Dr. Tanja Brühl

Inhaltsverzeichnis der Ordnung

1.....Ausführungsbestimmungen	3
1.1. Anhang I: Studien- und Prüfungsplan	6
1.2. Anhang II: Kompetenzbeschreibungen	15
1.2.1. Eingangskompetenzen	15
1.2.2. Qualifikationsziele	17
1.3. Anhang III: Modulbeschreibungen	19

1. Ausführungsbestimmungen

zu § 2 (1): Akademische Grade

Der Studiengang M.Sc. Bauingenieurwesen – Civil Engineering wird vom Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften der Technischen Universität Darmstadt getragen. Die Technische Universität Darmstadt verleiht nach Erreichen der im Studiengang erforderlichen Summe von 120 Leistungspunkten (CP) den akademischen Grad Master of Science.

zu § 5 (2), (3): Module, Bestandteile und Art der Prüfung

In Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, sind die Art (Fachprüfung, Studienleistung), der Umfang, die Anzahl und die Form (mündlich, schriftlich oder Sonderform sowie die Spezifizierung) der Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung mit der diese in die Gesamtnote des Moduls einfließen, festgelegt.

Prüfungen, die in anderen Fachbereichen abgelegt werden, richten sich nach den Bestimmungen der anbietenden Fachbereiche.

zu § 11 (4), (5): Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen – Unterrichtssprache

Unterrichtssprache des Studiengangs ist Englisch und Deutsch.

zu § 17a (1): Zugangsvoraussetzungen und Eingangskompetenzen zu Masterstudiengängen

Im Folgenden werden die Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang M.Sc. Bauingenieurwesen – Civil Engineering und insbesondere die von den Bewerberinnen und Bewerbern mitzubringenden Vorkenntnisse und Qualifikationen (Eingangskompetenzen) festgelegt.

zu § 17a (2): Eingangskompetenzen für einen konsekutiven Masterstudiengang

Die Eingangskompetenzen für den konsekutiven Masterstudiengang M.Sc. Bauingenieurwesen – Civil Engineering ergeben sich aus dem Kompetenzprofil des zum Masterstudiengang berechtigenden Bachelorstudiengangs B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie – Ausrichtung Bauingenieurwesen als Referenzstudiengang.

Einzelheiten zu den Eingangskompetenzen sind in der Kompetenzbeschreibung in Anhang II geregelt. Zugangsvoraussetzung zum Masterstudiengang M.Sc. Bauingenieurwesen – Civil Engineering ist ein Bachelorabschluss im Referenzstudiengang der Technischen Universität Darmstadt oder ein Studienabschluss in einem Studiengang, der Kompetenzen vermittelt, die nicht wesentlich verschieden zu den im Referenzstudiengang vermittelten Kompetenzen sind (vergleichbarer Studiengang).

zu § 17a (4) Lit. a) und b): Formelle Eingangsprüfung

Im Rahmen der formellen Eingangsprüfung wird der Nachweis der erforderlichen Eingangskompetenzen anhand der von den Bewerberinnen und Bewerbern einzureichenden schriftlichen Unterlagen überprüft. Eingereicht werden müssen: das Zeugnis über den ersten Studienabschluss und das Diploma Supplement oder vergleichbare Unterlagen des zum ersten Studienabschluss führenden Studiengangs.

Daneben können die Bewerberinnen und Bewerber folgende weitere Unterlagen vorlegen:
Bewerber-Kompetenzauskunft

zu § 17a (4) Lit. c): Materielle Eingangsprüfung

Konnten die Eingangskompetenzen nicht bereits im Rahmen der formellen Eingangsprüfung positiv oder negativ geklärt werden, so wird anschließend eine materielle Eingangsprüfung durchgeführt.

Die Eingangsprüfung kann in diesem Bewerbungsverfahren nicht wiederholt werden.

Im Rahmen der materiellen Eingangsprüfung wird ein mündliches Prüfverfahren von 30 Minuten in den Räumlichkeiten der Technischen Universität Darmstadt durchgeführt oder alternativ ein mündliches Prüfverfahren von 30 Minuten per datenschutzrechtlich unbedenklicher internet-basierter Videotelefonie durchgeführt, wobei die Identität der Bewerberin oder des Bewerbers durch einen Treuhänder vor Ort (insbesondere Mitarbeiter kooperierender Hochschulen oder des DAAD) festgestellt wird. Der Treuhänder sichert auch die rechtmäßige Durchführung des Prüfverfahrens vor Ort.

zu § 17a (8): Zulassung unter Auflagen

Stellt sich nach erfolgter Eingangsprüfung heraus, dass der Bewerberin oder dem Bewerber Eingangskompetenzen fehlen, die durch das Nachholen von Leistungen im Umfang von nicht mehr als 30 CP ausgeglichen werden können, so kann eine Zulassung unter Auflagen gemacht werden. Welche Module oder Fachprüfungen zur Auflage gemacht werden, wird im Zulassungsbescheid aufgeführt. Die Auflagen sind bis zum Abschluss des zweiten Fachsemesters zu erbringen.

Für die Auflagen gelten die Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der Technischen Universität Darmstadt mit Ausnahme der zweiten Wiederholungsprüfung nach § 31 APB und der mündlichen Ergänzungsprüfung nach § 32 APB, d.h. pro Auflage sind nur zwei Versuche erlaubt.

zu § 18: Zulassungsvoraussetzungen

Die ggf. vorhandenen Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen oder Modulen sind in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, sowie in Anhang III, den Modulbeschreibungen, festgelegt.

zu § 22 (2): Durchführung der Prüfungen – Dauer der mündlichen Prüfung

Die Dauer der mündlichen Prüfung (mind. 15 min. pro Prüfling und Prüfung) ist jeweils in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt.

zu § 22 (5): Durchführung der Prüfungen – Dauer der Aufsichtsarbeit

Die Dauer der Aufsichtsarbeit (mind. 45 min.) ist jeweils in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt.

zu § 23 (2): Abschlussarbeit – Voraussetzungen

Das Thema der Abschlussarbeit wird erst ausgegeben, wenn im Studiengang mögliche Auflagen gemäß § 17a Abs. 8 APB erfolgreich abgelegt worden sind.

zu § 23 (5): Abschlussarbeit – Bearbeitungszeit

Die Abschlussarbeit umfasst einen Arbeitsaufwand von 24 CP (720 Stunden) und muss innerhalb von 26 Wochen angefertigt und eingereicht werden.

zu § 25 (1), (3): Bildung und Gewichtung der Noten

Das Bewertungssystem jeder Prüfungsleistung ist in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt. Ebenso ist im Studien- und Prüfungsplan festgelegt, mit welchem Gewicht die Noten der Fachprüfungen und Studienleistungen in das Gewicht der Modulnote eingehen. Soweit nicht anders festgelegt, gehen die Noten der Prüfungsleistungen innerhalb des Moduls entsprechend der den Leistungen zugeordneten Leistungspunkte in die Modulnote ein.

zu § 28 (3): Gesamtnote

In Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, ist festgelegt, mit welchem Gewicht die Modulnoten in die Gesamtnote eingehen. Soweit in Anhang I nicht anders

Ordnung des Studiengangs: M.Sc. Bauingenieurwesen – Civil Engineering

festgelegt, gehen die Modulnoten entsprechend der in den Modulen erworbenen Leistungspunkte in die Gesamtnote ein.

zu § 38a: In Kraft Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am 01.10.2021 in Kraft. Sie werden in der Satzungsbeilage der Technischen Universität Darmstadt veröffentlicht.

Anhang I Studien- und Prüfungsplan
Anhang II Kompetenzbeschreibungen
Anhang III Modulbeschreibungen

Darmstadt, 18.02.2021

Der Dekan des Fachbereichs Bau- und Umweltingenieurwissenschaften
der Technischen Universität Darmstadt

1.1. Anhang I: Studien- und Prüfungsplan

Masterstudiengang Bauingenieurwesen - Civil Engineering (M.Sc.)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Studien- und Prüfungsplan (Anhang I)

Legende	Prüfungsleistungen							Kurs			Semester				
	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semestervochenstunden (SWS)	Status	Unterrichtssprache	Lehrform	CP gesamt	1.	2.	3.	4.
Bewertungs-system:	St=Standard (benotet); bnb=bestanden/nicht bestanden														
Prüfungsform:	A=Abgabe, B=Bericht, H=Hausarbeit, HÜ=Hausübungen, Arbeitsblätter, K=Klausur, Kq=Kolloquium, mP=mündliche Prüfungsleistung, P=Protokoll, Pf=Portfolio, Pt=Präsentation, R=Referat, SF=Sonderform, Th=Thesis														
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ														
Unterrichtssprache:	e=englisch; d=deutsch; e+d=englische und deutsche Anteile; e/d=englisch oder deutsch (n. Absprache)														
Art der Lehrform:	EX=Exkursion; OV=Orientierungsveranstaltung; PJ=Projekt; PR=Praktikum; S=Seminar; Ü=Übung; VL=Vorlesung; VU=Vorlesung und Übung														
CP:	Leistungspunkte														
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.															
I. Fachlicher Pflichtbereich															
13-01-M003	Interdisziplinäres Projekt Bau und Umwelt (IPBU)	St		mP	15	1	1	5	o	d	6	6			
		bnb		Pt	20	0		5	o	d	6				
13-01-0005-se	Interdisziplinäres Projekt IPBU- Projekt-Kick-Off							2		S		x			
13-01-0006-ov	Interdisziplinäres Projekt IPBU - Auftaktveranstaltung							1		OV		x			
13-01-0014-se	Interdisziplinäres Projekt IPBU - Einführung in die Projektarbeit							2		S		x			
II. Fachlicher Wahlpflichtbereich (Katalog Forschungsfächer)															
Wahl von 3 Forschungsfächern (Forschungs-Basismodule) sowie 1 Forschungsfach (Forschungs-Vertiefungsmodule) entsprechend der empfohlenen Berufsbilder (s. Studieninformation)															
Forschungsfach Bau und Erhalt von Verkehrsanlagen															
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Bau und Erhalt von Verkehrsanlagen) - Katalog															
13-J2-M020	Konstruktive Gestaltung von Verkehrsanlagen	St		K	90	1	1	4	o	d	12	6		6	
		bnb		HÜ+Kq	20	0		2		VL			x		
13-J2-0020-vl	Konstruktive Gestaltung von Verkehrsanlagen							2		Ü			x		
13-J2-0020-ue	Konstruktive Gestaltung von Verkehrsanlagen - Übung							2		Ü			x		
13-J2-M019	Management of Traffic Infrastructure I	St		K	90	1	1	4	o	e	6	6			
		bnb		HÜ+Kq	20	0		2		VL			x		
13-J2-0019-vl	Management of Traffic Infrastructure I							2		VL			x		
13-J2-0019-ue	Management of Traffic Infrastructure I - Exercise							2		Ü			x		
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Bau und Erhalt von Verkehrsanlagen) - Katalog															
13-J2-M023	Management of Traffic Infrastructure II	St		mP	20	1	1	2	o	e	3			3	
								2		VL			x		
13-J2-0023-vl	Management of Traffic Infrastructure II							2		VL			x		
13-J2-M024	Pavement and Track Maintenance Strategies	St		mP	20	1	1	2	o	e	3			3	
								2		VL			x		
13-J2-0024-vl	Pavement and Track Maintenance Strategies							2		VL			x		
13-J2-M021	Specialization in Road Construction	St		mP	20	1	1	2	o	e	3		3		
								2		VL			x		
13-J2-0021-vl	Specialization in Road Construction							2		VL			x		
13-J2-M022	Vertiefung in Eisenbahnbau	St		mP	20	1	1	2	o	d	3			3	
								2		VL				x	
13-J2-0022-vl	Vertiefung in Eisenbahnbau							2		VL				x	
Forschungsfach Baubetrieb															
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Baubetrieb) - Katalog															
13-A0-M002	Baubetrieb IV	St		mP	15	1	1	4	o	d	12	6		6	
		bnb		Kq+HÜ		0		4		VU			x		
13-A0-0006-vu	Baubetrieb IV							4		VU			x		
13-A0-M001	Construction Technologies and Management III	St		K	120	1	1	4	o	e	6	6			
		bnb		HÜ		0		4		VU			x		
13-A0-0003-vu	Construction Technologies and Management III							4		VU			x		
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Baubetrieb) - Katalog															
13-A0-M003	Baubetrieb V	St		mP	15	1	1	5	o	d	6			6	
		bnb		Pt+K	90	0		5		VU			x		
13-A0-0008-vu	Baubetrieb V							5		VU			x		
13-A0-M004	Baubetrieb VI	St		mP	15	1	1	5	o	d	6				6
		bnb		Pt		0		5		VU					x
13-A0-0011-vu	Baubetrieb VI							5		VU					x
Forschungsfach Baukonstruktion und Bauphysik															
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Baukonstruktion und Bauphysik)															
13-D3-M001	Advanced Building Physics	St		K	90	1	1	4	o	e	12	6	6		
		bnb		SF		0		2		VL			x		
13-D3-0002-vl	Advanced Building Physics							2		VL			x		
13-D3-0002-ue	Advanced Building Physics - Exercise							2		Ü			x		
13-D1-M001	Konstruktives Gestalten	St		A+Pt		1	1	4	o	d	6	6			
		bnb		A+Pt		0		2		VL			x		
13-D1-0008-vl	Konstruktives Gestalten							2		VL			x		
13-D1-0009-ue	Konstruktives Gestalten - Übung							2		Ü			x		
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Baukonstruktion und Bauphysik)															
13-D3-M015	Bauen im Bestand und Energetische Sanierung	St		K	90	1	1	2	f	d	6			6	
		bnb		B+Pt		0		2		VL			x		
13-D3-0010-vl	Bauen im Bestand und Energetische Sanierung							2		VL			x		
13-D1-M007	Green Building Design I	St		A+B		1	1	4	f	d	6			6	
		bnb		Pt		0		1		VL			x		
13-D1-0015-vl	Green Building Design I							3		Ü			x		
13-D1-0016-ue	Green Building Design I - Übung							3		Ü			x		
13-D1-M008	Green Building Design II	St		B+Pt	15	1	1	4	f	e	6				6
		bnb		HÜ		0		1		VL					x
13-D1-0017-vl	Green Building Design II							1		VL					x
13-D1-0018-ue	Green Building Design II - Exercise							3		Ü					x

Forschungsfach Baumechanik										f	12-24				
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Baumechanik) - Katalog											12				
13-E1-M001	Finite-Element-Methoden I	St	mP	30	1	1	4	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6			
		bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-E1-0003-vl	Finite-Element-Methoden I					<input checked="" type="checkbox"/>	2			VL			x		
13-E1-0004-ue	Finite-Element-Methoden I - Übung					<input checked="" type="checkbox"/>	2			Ü			x		
13-E2-M001	Theory of Plasticity (Mechanics)	St	mP	30	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6			
13-E2-0010-vl	Theory of Plasticity					<input checked="" type="checkbox"/>	3			VL			x		
13-E2-0011-ue	Theory of Plasticity - Exercise					<input checked="" type="checkbox"/>	1			Ü			x		
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Baumechanik) - Katalog											0-12				
13-M3-M002	Baudynamik I - Grundlagen	St	mP+K	15/90	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6
13-M3-0001-vu	Baudynamik I - Grundlagen					<input checked="" type="checkbox"/>	4			VU					x
13-I2-M001	Betriebsfestigkeit	St	mP	30	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6
13-I2-0001-vl	Betriebsfestigkeit					<input checked="" type="checkbox"/>	2			VL					x
13-I2-0002-ue	Betriebsfestigkeit - Übung					<input checked="" type="checkbox"/>	2			Ü					x
13-I2-M002	Bruchmechanik	St	mP	30	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
13-I2-0007-vl	Bruchmechanik					<input checked="" type="checkbox"/>	3			VL					x
13-I2-0008-ue	Bruchmechanik - Übung					<input checked="" type="checkbox"/>	1			Ü					x
13-E1-M002	Finite-Element-Methoden II	St	mP	30	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
		bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-E1-0005-vl	Finite-Element-Methoden II					<input checked="" type="checkbox"/>	2			VL					x
13-E1-0006-ue	Finite-Element-Methoden II - Übung					<input checked="" type="checkbox"/>	2			Ü					x
13-E2-M002	Continuum Mechanics I	St	mP	30	1	1	4	f	e/d	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
13-E2-0004-vl	Continuum Mechanics I					<input checked="" type="checkbox"/>	3			VL					x
13-E2-0005-ue	Continuum Mechanics I - Exercise					<input checked="" type="checkbox"/>	1			Ü					x
13-E2-M003	Continuum Mechanics II (Material Theory)	St	mP	30	1	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
13-E2-0006-vl	Continuum Mechanics II (Material Theory)					<input checked="" type="checkbox"/>	3			VL					x
13-E2-0007-ue	Continuum Mechanics II (Material Theory) - Exercise					<input checked="" type="checkbox"/>	1			Ü					x
13-E1-M004	Micromechanics	St	mP/K	30/90	1	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
		bnb	H		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-E1-0013-vl	Micromechanics					<input checked="" type="checkbox"/>	3			VL					x
13-E1-0014-ue	Micromechanics - Exercise					<input checked="" type="checkbox"/>	1			Ü					x
13-I2-M003	Schweißen und Schweißsimulation	St	R	30	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6
13-I2-0010-se	Schweißen und Schweißsimulation					<input checked="" type="checkbox"/>	4			S					x
13-E1-M003	Stabilität der Tragwerke (FEM III)	St	mP	30	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6
		bnb	H		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-E1-0016-vl	Stabilität der Tragwerke (FEM III)					<input checked="" type="checkbox"/>	2			VL					x
13-E1-0017-ue	Stabilität der Tragwerke (FEM III) - Übung					<input checked="" type="checkbox"/>	2			Ü					x
13-E2-M004	Tensorrechnung für Ingenieure	St	mP/K	30/90	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6
13-E2-0008-vl	Tensorrechnung für Ingenieure					<input checked="" type="checkbox"/>	3			VL					x
13-E2-0009-ue	Tensorrechnung für Ingenieure - Übung					<input checked="" type="checkbox"/>	1			Ü					x
Forschungsfach Geotechnik										f	12-24				
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Geotechnik)											12				
13-C0-M001	Geotechnics III	St	K	90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6			
		bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-C0-0011-vl	Geotechnics III					<input checked="" type="checkbox"/>	2			VL			x		
13-C0-0012-ue	Geotechnics III - Exercise					<input checked="" type="checkbox"/>	2			Ü			x		
13-C0-M002	Geotechnics IV	St	K	90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
		bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-C0-0015-vl	Geotechnics IV					<input checked="" type="checkbox"/>	2			VL					x
13-C0-0016-ue	Geotechnics IV - Exercise					<input checked="" type="checkbox"/>	2			Ü					x
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Geotechnik)											0-12				
13-C0-M003	Geotechnisches Praktikum und Projektseminar I	St	mP	20	1	1	4	o	e+d	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
		St	H+Pt	15	1										
		bnb	Pf		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-C0-0017-se	Geotechnical Project Seminar I					<input checked="" type="checkbox"/>	2			S					x
13-C0-0040-pr	Geotechnisches Praktikum I					<input checked="" type="checkbox"/>	2			PR					x
13-C0-M004	Geotechnisches Praktikum und Projektseminar II	St	mP	20	1	1	4	o	e+d	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
		St	H+Pt	15	1										
		bnb	Pf		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-C0-0018-se	Geotechnical Project Seminar II					<input checked="" type="checkbox"/>	2			S					x
13-C0-0039-pt	Geotechnisches Praktikum II					<input checked="" type="checkbox"/>	2			PR					x
Forschungsfach Gewässerbewirtschaftung										f	12-24				
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Gewässerbewirtschaftung) - Katalog											12				
13-L1-M002	Ingenieurhydrologie II	St	K	90	1	1	4	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6			
		bnb	H		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-L1-0003-vl	Ingenieurhydrologie II					<input checked="" type="checkbox"/>	2			VL					x
13-L1-0004-ue	Ingenieurhydrologie II - Übung					<input checked="" type="checkbox"/>	2			Ü					x
13-K8-M001	Pollutants in the Water Cycle	St	K	90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
		bnb	B+Pt		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-K8-0001-vu	Pollutants in the Water Cycle: Sources and Fate in the Aquatic Environment					<input checked="" type="checkbox"/>	4			VU					x
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Gewässerbewirtschaftung) - Katalog											0-12				
13-K6-M001	Applied (Environmental) Microbiology for Engineers	St	mp/K	15/60	3	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6
		St	H/B+Pt		2	<input checked="" type="checkbox"/>				S					x
13-K6-0001-se	Applied (Environmental) Microbiology for Engineers					<input checked="" type="checkbox"/>	4			S					
13-K4-M007	Infrastructure Planning	St	K	120	1	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
		bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-B2-J006-se	Economic Assessment Methods					<input checked="" type="checkbox"/>	2			S					x
13-B2-J007-se	System of Infrastructure					<input checked="" type="checkbox"/>	2			S					x
13-L1-M009	Ingenieurhydrologie III	St	mP	15	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
		bnb	H		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-L1-0005-vl	Ingenieurhydrologie III					<input checked="" type="checkbox"/>	4			VU					x
Forschungsfach Glas- und Fassadentechnik										f	12-24				
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Glas- und Fassadentechnik)											12				
13-M4-M002	Facade Technology I	St	mP	15	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6			
		bnb	H		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-M4-0002-vu	Facade Technology I					<input checked="" type="checkbox"/>	4			VU			x		x
13-M4-M003	Facade Technology II	St	mP	15	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
		bnb	H		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-M4-0003-vl	Facade Technology II					<input checked="" type="checkbox"/>	2			VL					x
13-M4-0004-ue	Facade Technology II - Exercise					<input checked="" type="checkbox"/>	2			Ü					x
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Glas- und Fassadentechnik)											0-12				
13-M3-M003	Glass and Polymers I: Glass Structures	St	K	90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
		St	mP	15	1										
13-M3-0002-vu	Glass and Polymers I: Glass Structures					<input checked="" type="checkbox"/>	4			VU					x
13-M0-M001	Glass und Facade Project	St	mP	15	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6
		bnb	H		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					
13-M0-0002-vl	Glass und Facade Project					<input checked="" type="checkbox"/>	2			VL					x
13-M0-0003-ue	Glass und Facade Project - Exercise					<input checked="" type="checkbox"/>	2			Ü					x

Forschungsfach Immobilienwertermittlung										f	12-24					
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Immobilienwertermittlung)													12			
13-B2-M033	Ausgewählte Kapitel der Bauleitplanung	St		mP	20	1	1	4	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6		
			bnb	A		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-B2-0033-vl	Ausgewählte Kapitel der Bauleitplanung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-B2-0033-ue	Ausgewählte Kapitel der Bauleitplanung - Übung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-B2-M008	Bodenordnung und Bodenwirtschaft II	St		mP+K	15+120	1	1	4	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6			
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-B2-0005-vl	Bodenordnung und Bodenwirtschaft II						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-B2-0006-ue	Bodenordnung und Bodenwirtschaft II - Übung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Immobilienwertermittlung)													0-12			
13-B2-M020	Ausgewählte Kapitel der Immobilienwertermittlung	St		mP	15	1	1	4	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6		
			bnb	Pt+H		0	<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-B2-0021-vl	Ausgewählte Kapitel der Immobilienwertermittlung						<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-B2-M022	Projekt Immobilienmarkt und Immobilienwertermittlung	St		mP	20	1	1	2	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
			bnb	B		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
13-B2-0025-pj	Projekt Immobilienmarkt und Immobilienwertermittlung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
Forschungsfach Massivbau										f	12-24					
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Massivbau) - Katalog													12			
13-D2-M015	Masonry Structures and Special Topics of Concrete Construction	St		K	90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6		
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-D2-0012-vl	Masonry Structures and Special Topics of Concrete Construction						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-D2-0013-ue	Masonry Structures and Special Topics of Concrete Construction - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-D2-M005	Prestressed Concrete Structures	St		K	90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6			
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-D2-0018-vl	Prestressed Concrete Structures						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-D2-0019-ue	Prestressed Concrete Structures - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Massivbau) - Katalog													0-12			
13-D2-M010	Angewandte Baudynamik	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6	
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-D2-0001-vl	Angewandte Baudynamik						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-D2-0002-ue	Angewandte Baudynamik - Übung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-D2-M009	Massivbrückenbau und Traggerüste	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
13-D2-0010-vl	Massivbrückenbau und Traggerüste						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
13-D2-0011-ue	Massivbrückenbau und Traggerüste - Übung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
13-D2-M011	Risiko und Sicherheit im Konstruktiven Ingenieurbau	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
13-D2-0014-vu	Risiko und Sicherheit im Konstruktiven Ingenieurbau						<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
Forschungsfach Numerische Methoden und Informatik im Bauwesen										f	12-24					
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Numerische Methoden und Informatik im Bauwesen)													12			
13-F0-M003	Engineering Informatics I	St		mP/K	45/90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6			
			bnb	HÜ+Kq		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-F0-0009-vl	Engineering Informatics I						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-F0-0010-ue	Engineering Informatics I - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-F0-M004	Engineering Informatics II	St		mP/K	45/90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6		
			bnb	HÜ+Kq		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-F0-0012-vl	Engineering Informatics II						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-F0-0011-ue	Engineering Informatics II - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Numerische Methoden und Informatik im Bauwesen)													0-12			
13-F0-M006	Ingenieurgerechte Modellierung und Visualisierung	St		K	90	1	1	4	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6
			bnb	SF		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
13-F0-0015-vl	Ingenieurgerechte Modellierung und Visualisierung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
13-F0-0016-ue	Ingenieurgerechte Modellierung und Visualisierung - Übung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
13-F0-M005	Managementverfahren im Bau- und Umweltwesen	St		K	90	1	1	4	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6		
			bnb	SF		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
13-F0-0013-vl	Managementverfahren im Bau- und Umweltwesen						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-F0-0014-ue	Managementverfahren im Bau- und Umweltwesen - Übung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
Forschungsfach Planung, Entwurf und Betrieb von Verkehrsanlagen										f	12-24					
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Planung, Entwurf und Betrieb von Verkehrsanlagen) - Katalog													12			
13-J0-M003	Air Transport I	St		K	90	1	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6		
			bnb	HÜ+Kq	20	0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J0-0005-vl	Air Transport I						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J0-0006-ue	Air Transport I - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J1-M001	Bahnsysteme und Bahntechnik	St		K	90	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6		
			bnb	HÜ+Kq	20	0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J1-0001-vl	Bahnsysteme und Bahntechnik						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J1-0002-ue	Bahnsysteme und Bahntechnik - Übung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J3-M001	Transport Planning and Traffic Engineering I	St		K	90	1	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6		
			bnb	HÜ+Kq	20	0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J3-0005-vl	Transport Planning and Traffic Engineering I						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J3-0006-ue	Transport Planning and Traffic Engineering I - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Planung, Entwurf und Betrieb von Verkehrsanlagen) - Katalog													0-12			
13-J0-M009	Air Transport II	St		mP/K	20/60	1	1	2	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	3				3
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
13-J0-0004-vl	Air Transport II						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
13-J1-M002	Bahnbetrieb: Modellierung, Planung, Disposition I	St		mP/K	20/60	1	1	2	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	3			3	
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J1-0003-vl	Bahnbetrieb: Modellierung, Planung, Disposition I						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J1-M004	Bahnbetrieb: Sichere Durchführung I	St		mP/K	20/60	1	1	2	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	3			3	
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J1-0004-vu	Bahnbetrieb: Sichere Durchführung I						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J3-M004	Modellierung der Verkehrsnachfrage und Intelligente Verkehrssysteme	St		mP/K	20/60	1	1	2	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	3			3	
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J3-0002-vl	Modellierung der Verkehrsnachfrage						<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J3-0010-vl	Intelligente Verkehrssysteme						<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J3-M002	Transport Planning and Traffic Engineering II	St		mP/K	20/60	1	1	2	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	3			3	
			bnb	HÜ+Pt		0	<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J3-0007-vl	Transport Planning and Traffic Engineering II						<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-J3-0011-ue	Transport Planning and Traffic Engineering II - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
Forschungsfach Siedlungswasserwirtschaft										f	12-24					
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Siedlungswasserwirtschaft) - Katalog													12			
13-K6-M006	Drinking Water	St		mP/K	15/60	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6			
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-K6-0006-vl	Drinking Water						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-K6-0006-ue	Drinking Water - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-K2-M003	Industrieabwasserreinigung	St		mP	20	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6		
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-K2-0005-vu	Industrieabwasserreinigung						<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-K2-M002	Kommunale Abwasserbehandlung	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6			
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>				x	
13-K2-0001-vu	Kommunale Abwasserbehandlung						<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>			x		
13-K0-M008	Water Treatment Processes	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6		
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>					

Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Siedlungswasserwirtschaft) - Katalog										0-12							
13-K8-M002	Oxidative Processes in Water Treatment	St		K	15/90	3	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6			6		
			St	B+Pt		2					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-K8-0002-vu	Oxidative Processes in Water Treatment							4			VU				x		
13-K2-M004	Planung, Bau und Betrieb Abwassertechnischer Anlagen	St		K	60	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6			
		St		mP	15	1					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-K2-0007-vl	Planung und Bau von Abwassertechnischen Anlagen							2			VL				x		
13-K2-0008-vl	Betrieb von Abwasserbehandlungsanlagen							2			VL				x		
13-K2-M005	Wasserchemisches Grundlagenpraktikum	St		mp/K	15/90	3	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6			
		St		H/B/Pt		1					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-K2-0009-se	Wasserchemisches Grundlagenpraktikum							4			S				x		
13-K6-M003	Weitergehende kommunale Abwasserbehandlung	St		mp/K	15/90	3	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6				
		St		H/B/Pt		1					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-K6-0003-se	Weitergehende kommunale Abwasserbehandlung							4			S				x		
Forschungsfach Stahlbau										f				12-24			
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Stahlbau)																	
13-I1-M002	Steel Construction III - Detailing and Design of Steel Structures	St		K	120	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6				
			bnb	HÜ		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-I1-0013-vl	Steel Construction III - Detailing and Design of Steel Structures							3			VL				x		
13-I1-0014-ue	Steel Construction III - Detailing and Design of Steel Structures - Exercise							1			Ü				x		
13-I1-M003	Steel Construction IV	St		K	120	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6	3	3			
			bnb	H		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-I1-0015-vl	Ultimate Load Design							1			VL				x		
13-I1-0016-vl	Torsion / Lateral Torsional Buckling							2			VL				x		
13-I1-0017-se	Ultimate Load Design - Seminar							1			S				x		
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Stahlbau)														0-12			
13-I1-M006	Ausgewählte Kapitel aus dem Verbund- und Leichtbau	St		mP/K	15/60	2	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
			St	SF		1					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-I1-0001-se	Ausgewählte Kapitel aus dem Verbund- und Leichtbau							4			S					x	
13-I2-M001	Betriebsfestigkeit	St		mP	30	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
13-I2-0001-vl	Betriebsfestigkeit							2			VL					x	
13-I2-0002-ue	Betriebsfestigkeit - Übung							2			Ü					x	
13-I2-M002	Bruchmechanik	St		mP	30	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
13-I2-0007-vl	Bruchmechanik							3			VL					x	
13-I2-0008-ue	Bruchmechanik - Übung							1			Ü					x	
13-I1-M016	Entwurf von Knoten und Anschlüssen im Stahlbau	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
			bnb	H		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-I1-0022-vl	Entwurf von Knoten und Anschlüssen im Stahlbau							2			VL					x	
13-I1-0023-ue	Entwurf von Knoten und Anschlüssen im Stahlbau - Übung							2			Ü					x	
13-I1-M009	Korrosions- und Brandschutz	St		mP	15	1	1	2	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	3				3	
13-I1-0003-vl	Korrosions- und Brandschutz							2			VL					x	
13-I1-M015	Plattenbeulen	St		mP/K	15/45	1	1	2	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	3				3	
			bnb	H		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-I1-0005-vl	Plattenbeulen							2			VL					x	
13-I2-M003	Schweißen und Schweißsimulation	St		R	30	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
13-I2-0010-se	Schweißen und Schweißsimulation							4			S					x	
13-I1-M010	Stahlbrückenbau	St		mP/K	15/45	1	1	2	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	3				3	
			bnb	H		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-I1-0012-vl	Stahlbrückenbau							2			VL					x	
Forschungsfach Statik										f				12-24			
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Statik)														12			
13-M2-M003	Structural Analysis III	St		K	90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6				
			bnb	HÜ+SF		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-M2-0005-vl	Structural Analysis III							2			VL				x		
13-M2-0006-ue	Structural Analysis III - Exercise							2			Ü				x		
13-M2-M004	Structural Analysis IV	St		K	90	1	1	6	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6			
			bnb	HÜ+SF		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-M2-0007-vl	Structural Analysis IV							4			VL					x	
13-M2-0016-ue	Structural Analysis IV - Exercise							2			Ü					x	
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Statik)														0-12			
13-M2-M022	Artificial Intelligence for Building Industry	St		mP	15	1	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
			St	H		1					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-M2-0022-vl	Artificial Intelligence for Building Industry							2			VL					x	
13-M2-0022-ue	Artificial Intelligence for Building Industry - Exercise							2			Ü					x	
13-M3-M002	Baudynamik I - Grundlagen	St		mP+K	15/90	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
13-M3-0001-vu	Baudynamik I - Grundlagen							4			VU					x	
13-M2-M007	Cable and Membrane Structures	St		mP+K	15+90	1	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
13-M2-0012-vl	Cable and Membrane Structures							2			VL					x	
13-M2-0013-ue	Cable and Membrane Structures - Exercise							2			Ü					x	
13-M2-M008	Einwirkungen auf Tragwerke und Tragwerkszuverlässigkeit	St		mP	15	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
			bnb	H		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-M2-0014-vl	Einwirkungen auf Tragwerke und Tragwerkszuverlässigkeit							2			VL					x	
13-M2-0015-ue	Einwirkungen auf Tragwerke und Tragwerkszuverlässigkeit - Übung							2			Ü					x	
13-E1-M001	Finite-Element-Methoden I	St		mP	30	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6			
13-E1-0003-vl	Finite-Element-Methoden I							2			VL					x	
13-E1-0004-ue	Finite-Element-Methoden I - Übung							2			Ü					x	
13-E1-M002	Finite-Element-Methoden II	St		mP	30	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
13-E1-0005-vl	Finite-Element-Methoden II							2			VL					x	
13-E1-0006-ue	Finite-Element-Methoden II - Übung							2			Ü					x	
13-M2-M010	Spatial Structures	St		mP	30	1	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
			bnb	HÜ		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-M2-0001-vl	Spatial Structures							2			VL					x	
13-M2-0017-ue	Spatial Structures - Exercise							2			Ü					x	
Forschungsfach Strukturmonitoring und - dynamik										f				12-24			
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Strukturmonitoring und - dynamik)														12			
13-B1-M037	Sensortechnik und Analyse	St		mP	15	1	1	4	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6				
			bnb	SF		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-B1-0037-vl	Sensortechnik und Analyse							1			VL				x		
13-B1-0037-ue	Sensortechnik und Analyse - Übung							3			Ü				x		
13-B1-M055	Structural Monitoring I	St		mP/K	15/90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6			
			bnb	SF		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-B1-0055-vl	Structural Monitoring I							2			VL					x	
13-B1-0055-ue	Structural Monitoring I - Exercise							2			Ü					x	
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Strukturmonitoring und -dynamik)														0-12			
13-M3-M002	Baudynamik I - Grundlagen	St		mP+K	15/90	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
13-M3-0001-vu	Baudynamik I - Grundlagen							4			VU					x	
13-02-M007	Project Geodetic Metrology	St		mP	15	1	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6		6			
			bnb	SF		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-02-0013-pj	Project Geodetic Metrology							4			PJ				x		
13-B1-M015	Structural Monitoring II	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	6				6	
			bnb	SF		0					<input checked="" type="checkbox"/>						
13-B1-0042-vl	Structural Monitoring II							2			VL					x	
13-B1-0043-ue	Structural Monitoring II - Exercise							2			Ü					x	

Forschungsfach Umwelt-, Raum- und Infrastrukturplanung										f			12-24						
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Umwelt-, Raum- und Infrastrukturplanung)										12			6						
13-K4-M007	Infrastructure Planning	St		K	120	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6			
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							6
13-B2-J006-se	Economic Assessment Methods						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							x
13-B2-J007-se	System of Infrastructure						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							x
13-K4-M004	International Spatial Development and Planning	St		H		1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6			6
			bnb	R		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
13-K4-0011-se	International Spatial Development and Planning						<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							x
Forschungs-Vertiefungsmodule (Forschungsfach Umwelt-, Raum- und Infrastrukturplanung)										0-12			6						
13-K4-M008	Umweltplanung	St		mP	20	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6			
			bnb	R		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							x
13-K4-0019-vl	Umweltplanung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-K4-0020-ue	Umweltplanung - Übung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ü						x
13-K4-M010	Räumliche Entwicklung und Planungspraxis in Deutschland	St		H		1	1	2	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6			6
			bnb	R		0	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
13-K4-0023-se	Räumliche Entwicklung und Planungspraxis in Deutschland						<input checked="" type="checkbox"/>	2	f		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S						x
Forschungsfach Wasserbau										f			12-24						
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Wasserbau) - Katalog										12			6						
13-G0-M012	Image Analysis	St		mP	15	1	1	2	f	e	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				3			3
							<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-G0-0029-vl	Image Analysis						<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ü						x
13-G0-0030-ue	Image Analysis - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
13-L2-M006	Numerische Modellierung im Wasserbau	St		mP	30	1	1	2	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				3			3
							<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-L2-0007-vl	Numerische Modellierung im Wasserbau						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
13-G0-M006	Photogrammetric Computer Vision	St		mP/K	15/60	1	1	2	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				3	3		
			bnb	Pt+B		0	<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-G0-0025-vl	Photogrammetric Computer Vision						<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ü						x
13-G0-0026-ue	Photogrammetric Computer Vision - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ü						x
13-L2-M001/3	Wasserbau II: Flussbau, Hochwasserschutz und Wasserkraftnutzung	St		K	45	1	1	2	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				3	3		
							<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-L2-0009-vl	Wasserbau II: Flussbau, Hochwasserschutz und Wasserkraftnutzung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Forschungs-Vertiefungsmodule (Wasserbau) - Katalog										0-12			6						
13-02-J001	Urban Development and Architecture of Cities	St		mP	20	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6	6		
			bnb	Pt		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S						x
13-B2-J005-se	Urban Structures						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S						x
13-M4-J001-se	Typology of Buildings						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S						x
13-L2-M018	Wasserbau III: Verkehrswasserbau, Gewässerentwicklung, Ökohydraulik	St		mP	30	1	1	2	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				3			3
							<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-L2-0011-vl	Wasserbau III: Verkehrswasserbau, Gewässerentwicklung, Ökohydraulik						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
13-L2-M003/3	Wasserbau IV: Wasserbauliches Versuchswesen	St		mP	30	1	1	2	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				3			3
							<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-L2-0005-vl	Wasserbau IV: Wasserbauliches Versuchswesen						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Forschungsfach Werkstofftechnologie und Bauinstandsetzung										f			12-24						
Forschungs-Basismodule (Forschungsfach Werkstofftechnologie und Bauinstandsetzung)										12			6						
13-D3-M005	Bauschäden und Bauwerksanalyse	St		K	90	1	1	4	o	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6	6		
			bnb	B+Pt		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-D3-0003-vl	Bauschäden und Bauwerksanalyse						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ü						x
13-D3-0003-ue	Bauschäden und Bauwerksanalyse -Übung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
13-D3-M004	Special Concretes	St		K	90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6			6
			bnb	B+Pt		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-D3-0008-vl	Special Concretes						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ü						x
13-D3-0007-ue	Special Concretes - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							x
Forschungs-Vertiefungsmodule (Werkstofftechnologie und Bauinstandsetzung)										0-12			6						
13-D3-M016	Building Chemistry	St		K	90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6			
			bnb	B		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						6
13-D3-0012-vl	Building Chemistry						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ü						
13-D3-0013-ue	Building Chemistry - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
13-D3-M006	Concrete Durability	St		K	90	1	1	4	o	e	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6			6
			bnb	B+Pt		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-D3-0009-vl	Concrete Durability						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ü						x
13-D3-0009-ue	Concrete Durability - Exercise						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							x
III. Fachlicher Wahlbereich (Katalog FB 13-Module)										22			36						
13-K1-M003	Abfalltechnik	St		mP	30	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6	6		
			bnb	B		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-K1-0003-vl	Aggregate, Verfahrenskonzepte und Anlagen						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ü						x
13-K1-0004-ue	Abfalltechnik - Übung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							x
13-K2-M010	Alternative Sanitärkonzepte	St		mP	20	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6			6
			bnb	B+Pt		0	<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S						x
13-K2-0010-se	Alternative Sanitärkonzepte						<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
13-C0-M011	Altlastenerhebung und -sanierung	St		mP/K	15/60	1	1	2	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				3	3		
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-C0-0019-vl	Geotechnische Aspekte der Altlastenerhebung und -sanierung						<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							x
13-C0-0020-ue	Geotechnische Aspekte der Altlastenerhebung und -sanierung - Übung						<input checked="" type="checkbox"/>	1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ü						x
13-J0-M010	Ausgewählte Themen der Flughafenplanung	St		mP/K	20/60	1	1	2	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				3			3
							<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-J0-0001-vl	Ausgewählte Themen der Flughafenplanung						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
13-J1-M006	Bahnbetrieb: Modellierung, Planung, Disposition II	St		mP/K	20/60	1	1	2	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				3	3		
							<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VU						x
13-J1-0008-se	Bahnbetrieb: Modellierung, Planung, Disposition II						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
13-J1-M005	Bahnbetrieb: Sichere Durchführung II	St		mP	20	1	1	2	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				3			3
							<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VU						x
13-J1-0007-vl	Bahnbetrieb: Sichere Durchführung II						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
13-A0-M009	Baubetriebliches Projekt - Schalungstechnik	St		mP	15	1	1	2	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6			6
			bnb	SF		0	<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-A0-0013-pj	Baubetriebliches Projekt - Schalungstechnik						<input checked="" type="checkbox"/>	2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
13-A0-M006	Bauen im Bestand - Verfahrenstechnik und Ökonomie	St		K	60	1	1	4	f	d	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				6			6
			bnb	HÜ		0	<input checked="" type="checkbox"/>	4			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VL						x
13-A0-0014-vl	Bauen im Bestand - Verfahrenstechnik und Ökonomie																		

13-K1-M012	Chemikaliensicherheit und Nachhaltige Chemie	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	V	6	6			
			bnb	H+P		0					VU		x			
13-K1-0023-vu	Chemikaliensicherheit und Nachhaltige Chemie							4			VU					
13-D3-M020	Computational Methods for Building Physics and Construction Materials	St		K	90	1	1	4	f	e	V	6	6			
			bnb	H		0					V					
13-D3-0022-vl	Computational Methods for Building Physics and Construction Materials							2			VL			x		
13-D3-0023-ue	Computational Methods for Building Physics and Construction Materials - Exercise							2			Ü			x		
13-C0-M010	Deiche, Dämme, Deponien	St		mP/K	15/60	1	1	2	f	d	V	3				3
			bnb	HÜ		0					V					
13-C0-0003-vl	Deiche, Dämme, Deponien							1			VL					x
13-C0-0004-ue	Deiche, Dämme, Deponien - Übung							1			Ü					x
13-M4-M004	Design für Additive Herstellung	St		R		1	1	2	f	d	V	6	6			
			bnb	B+Pt		0					V					
13-M4-0005-vl	Design für Additive Herstellung							2			VL			x		x
13-M4-0006-ue	Design für Additive Herstellung - Übung							2			Ü			x		x
13-J1-M010	Design of Safety Critical Systems in Railway Engineering	St		mP/K	15/45	1	1	2	f	e	V	3				3
13-J1-0010-vl	Design of Safety Critical Systems in Railway Engineering							2			VL					x
13-K3-M008	Environmental Sciences	St		K	90	1	1	4	f	e	V	6	6			
			bnb	HÜ		0					V					
13-K3-0004-vl	Environmental Sciences							2			VL			x		
13-K3-0005-ue	Environmental Sciences - Exercise							2			Ü			x		
13-B2-M025	Exkursion "Entwicklung Ländlicher Räume"	St		mP	15	1	1	2	f	d	V	6				6
			bnb	B		0					V					
13-B2-0028-ex	Exkursion "Entwicklung Ländlicher Räume"							2			EX					
13-G0-M013	Remote Sensing II	St		mP/K	15/60	1	1	4	f	e	V	6	6			
			bnb	B		0					V					
13-G0-0001-vl	Remote Sensing II							2			VL			x		
13-G0-0002-ue	Remote Sensing II - Exercise							2			Ü			x		
13-D1-M006	Freihandzeichnen	St		SF		1	1	4	f	d	V					6
			bnb	A		0					V					
13-D1-0003-vl	Freihandzeichnen							1			VL			x		
13-D1-0004-ue	Freihandzeichnen - Übung							3			Ü			x		
13-B1-M054	Gebäudeinformationssysteme	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	V	6	6			
			bnb	SF		0					V					
13-B1-0054-v	Gebäudeinformationssysteme							2			VL			x		
13-B1-0054-ue	Gebäudeinformationssysteme - Übung							2			Ü			x		
13-B1-M020	Geodatenbanken II	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	V	6				6
			bnb	SF		0					V					
13-B1-0046-vl	Geodatenbanken II							2			VL					x
13-B1-0047-ue	Geodatenbanken II - Übung							2			Ü					x
13-B2-J001	German Law of Property and Planning	St		K	90	1	1	4	f	e	V	6	6			
13-B2-J001-se	German Law of Property and Planning							4			S		x			
13-B2-M009	Geoinformationssysteme II	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	V	6				6
			bnb	SF		0					V					
13-B0-0003-vl	Geoinformationssysteme II							2			V			x		
13-B0-0004-ue	Geoinformationssysteme II - Übung							2			Ü			x		
13-C0-M014	Geotechnik im Hochhausbau	St		mP/K	20/90	1	1	4	f	d	V	6				6
			bnb	HÜ		0					V					
13-C0-0013-vl	Geotechnik im Hochhausbau							2			VL					x
13-C0-0014-ue	Geotechnik im Hochhausbau - Übung							2			Ü					x
13-C0-M008	Geotechnische Messverfahren	St		mP/K	15/60	1	1	2	f	d	V	3				3
			bnb	HÜ		0					V					
13-C0-0021-vl	Geotechnische Messverfahren							1			VL			x		
13-C0-0022-ue	Geotechnische Messverfahren - Übung							1			Ü			x		
13-L2-M009	Gewässerdynamik	St		mP	30	1	1	2	f	d	V	3				3
13-L2-0003-vl	Gewässerdynamik							2			VL			x		
13-M2-M011	Glass and Polymers II: Polymer Mechanics	St		mP	20	1	1	4	f	e	V	6	6			
13-M2-0019-vl	Glass and Polymers II: Polymer Mechanics							2			VL			x		
13-M2-0021-ue	Glass and Polymers II: Polymer Mechanics - Exercise							2			Ü			x		
13-L2-M010	Grundwassermodellierung	St		mP	30	1	1	2	f	d	V	3				3
13-L2-0013-vl	Grundwassermodellierung							2			VL					x
13-K5-M003	Grundwasserschutz	St		mP	15	1	1	4	f	d	V	6	6			
			bnb	H+Pt		0					V					
13-K5-0008-vl	Grundwasserschutz							2			VL			x		
13-K5-0009-se	Grundwasserschutz - Seminar							2			S			x		
13-F0-M011	Hochleistungssimulationen im Ingenieurwesen	St		mP/K	45/90	1	1	4	f	d	V	6				6
			bnb	HÜ		0					V					
13-F0-0007-vl	Hochleistungssimulationen im Ingenieurwesen							2			VL					x
13-F0-0008-ue	Hochleistungssimulationen im Ingenieurwesen - Übung							2			Ü					x
13-I1-M017	Holzbau I	St		K	90	1	1	2	f	d	V	3				3
13-I1-0024-vu	Holzbau I							2			VU					x
13-I1-M012	Holzbau II	St		mP	15	1	1	2	f	d	V	3				3
		St		H+R	15	1	1				V					
13-I1-0019-vl	Holzbau II							2			VL			x		
13-L1-M005	Hydrometrie	St		mP	15	1	1	2	f	d	V	3				3
			bnb	H		0					V					
13-L1-0012-vu	Hydrometrie							2			VU					x
13-K1-M004	Immissionsschutz	St		K	90	1	1	4	f	d	V	6	6			
				B		0					V					
13-K1-0005-vl	Luftreinhaltung, Abgasreinigungstechnik, Emission von Treibhausgasen							2			VL			x		
13-K1-0006-ue	Auslegung von Abgasreinigungsanlagen, Immissionsprognosen, Berechnung von Schornsteinhöhe, Besichtigung von Abfallbehandlungsanlagen							2			Ü			x		
13-K6-M004	Ingenieurpraktikum Wassertechnologie	St		mP	15	3	1	4	f	d/e	V	6				6
		St		B+Pt		2					V					
13-K6-0004-se	Ingenieurpraktikum Wassertechnologie							4			S					x
13-J2-M010	Innovativer Straßenbau	St		mP	20	1	1	1	f	d	V	3				3
13-J2-0014-vl	Innovativer Straßenbau							1			VL					x
13-L1-M007	Integrated Water Management	St		mP	15	1	1	4	f	e	V	6				6
			bnb	H		0					V					
13-L1-0006-vu	Integrated Water Management							4			VU					x
13-D1-M010	Konstruktives Gestalten Projekt	St		A+B		1	1	4	f	d	V	6	6			
13-D1-0020-pj	Konstruktives Gestalten Projekt - Projekt							1			PJ			x		
13-D1-0021-ue	Konstruktives Gestalten Projekt - Übung							3			Ü			x		
13-L2-M016	Laborpraktikum im Wasserbaulichen Forschungslabor	St		mP	30	1	1	4	f	d	V	6				6
			bnb	B		0					V					
13-L2-0018-se	Laborpraktikum im Wasserbaulichen Forschungslabor							1			S					x
13-L2-0019-ue	Laborpraktikum im Wasserbaulichen Forschungslabor - Übung							3			Ü					x
13-K7-M001	Laborseminar Industrieabwasserreinigung	St		mP	20	1	1	2	f	d	V	3				3
			bnb	B+Pt		0					V					
13-K7-0001-se	Laborseminar Industrieabwasserreinigung							2			S					x

13-K6-M002	Mathematical Simulation in Wastewater Treatment	St		mP/K	15/90	3	1	4	f	e	X	6		6		
			St	HÜ/B/Pt		2										
13-K6-0002-se	Mathematical Simulation in Wastewater Treatment										S			x		
13-B1-M053	Messungen zur Tragwerksanalyse	St		mP	15	1	1	2	f	d	X	3		3		
			bnb	SF		0										
13-B1-0053-vl	Messungen zur Tragwerksanalyse										VL			x		
13-B1-0053-ue	Messungen zur Tragwerksanalyse - Übung										Ü			x		
13-B2-J002	Methodology of Empirical Analysis	St		H		1	1	4	f	e	X	6	6			
			bnb	Pt		0										
13-B2-J002-se	Methodology of Empirical Analysis										S			x		
13-L1-M016	Methoden der Räumlichen Analyse in der Hydrologie	St		mP	15	1	1	2	f	d	X	3		3		
			bnb	H		0										
13-L1-0016-vu	Methoden der Räumlichen Analyse in der Hydrologie										VU			x		
13-K5-M007/6	Nachhaltige Wasserversorgungswirtschaft	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	X	6		6		
			St	H		1										
13-K5-0016-vl	Nachhaltige Wasserversorgungswirtschaft										VL			x		
13-K5-0015-se	Nachhaltige Wasserversorgungswirtschaft - Seminar										S			x		
13-J1-M003	Nahverkehrsbahnen	St		mP	20	1	1	2	f	d	X	3			3	
13-J1-0005-vl	Nahverkehrsbahnen										VL				x	
13-K0-M004	Neues aus den Umweltingenieurwissenschaften	St		mP	15	3	1	2	f		X	3		3		
			St	B		1										
13-K0-0006-se	Neues aus den Umweltingenieurwissenschaften										S			x	x	
13-H0-M002	Parameterschätzung II	St		K	90	1	1	4	f	d	X	6	6			
			bnb	HÜ		0										
13-H0-0007-vl	Parameterschätzung II										VL			x		
13-H0-0008-ue	Parameterschätzung II - Übung										Ü			x		
13-H0-M010	Parameterschätzung III	St		mP	20	1	1	2	f	d	X	3			3	
			bnb	HÜ		0										
13-H0-0022-vl	Parameterschätzung III										VL				x	
13-H0-0023-ue	Parameterschätzung III - Übung										Ü				x	
13-K5-M004	Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Wasserversorgung	St		mP	30	1	1	4	f	d	X	6				6
13-K5-0010-vl	Planung und Betrieb von Anlagen zur Wassergewinnung										VL					x
13-K5-0011-vl	Wasserversorgung in der Praxis										VL					x
13-J3-M003	Planung des ÖPNV / Wirtschaftspolitik und Verkehr	St		mP/K	20/60	1	1	2	f	d	X	3			3	
			bnb	HÜ+Pt		0										
13-J3-0003-se	Wirtschaftspolitik und Verkehr										S					x
13-J3-0009-vl	Planung des Öffentlichen Personennahverkehrs										VL					x
13-02-M015	Projekt Gebäudeinformationssystem und Building Information Modeling	St		Kq	15	1	1	2	f	d	X	3		3		
			bnb	H		0										
13-02-0012-pj	Projekt Gebäudeinformationssystem und Building Information Modeling										PJ			x		
13-B2-M035	Projekt Infrastruktur	St		mP	20	1	1	2	f	d	X	6				6
			bnb	B		0										
13-B2-0035-se	Projekt Infrastruktur										S					x
13-B2-M012	Projekt Landmanagement und Geoinformation	St		mP	20	1	1	2	f	d	X	6		6		
			bnb	B		0										
13-B2-0023-se	Projekt Landmanagement und Geoinformation										S			x		
13-K2-M009	Reststoffe aus Abwasseranlagen - Behandlung und Ressourcenrückgewinnung	St		mP	20	1	1	4	f	d	X	6			6	
			bnb	H+Pt		0										
13-K2-0015-se	Reststoffe aus Abwasseranlagen - Behandlung und Ressourcenrückgewinnung										S					x
13-J2-M005	Road Infrastructure in Developing Countries	St		mP	20	1	1	2	f	e	X	3			3	
13-J2-0011-vl	Management and Financing of Road Infrastructure in Developing Countries										VL					
13-J2-0013-vl	Technology of Low Volume Roads										VL					x
13-H0-M044	Satellitengeodäsie	St		K	60	1	1	2	f	d	X	3		3		
			bnb	HÜ		0										
13-H0-0044-vl	Satellitengeodäsie										VL			x		
13-H0-0044-ue	Satellitengeodäsie - Übung										Ü			x		
13-K5-M013	Siedlungswasserwirtschaft in der Internationalen Entwicklungszusammenarbeit	St		mP	15	1	1	4	f	d	X	6			6	
			bnb	H+Pt		0										
13-K5-0022-vl	Siedlungswasserwirtschaft in der Internationalen Entwicklungszusammenarbeit										VL					x
13-K5-0023-se	Siedlungswasserwirtschaft in der Internationalen Entwicklungszusammenarbeit - Seminar										S					x
13-D2-M019	Softwaregestützte Tragwerksmodellierung	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	X	6			6	
			bnb	Kq/HÜ		0										
13-D2-0032-se	Softwaregestützte Tragwerksmodellierung										S					x
13-J2-M025	Special Topics of Traffic Infrastructure Management	St		mP	20	1	1	2	f	e	X	3			3	
13-J2-0025-vl	Special Topics of Traffic Infrastructure Management										VL					x
13-C0-M015	Spezialfragen des Grundbaus	St		mP/K	15/60	1	1	2	f	d	X	3		3		
			bnb	HÜ		0										
13-C0-0029-vl	Spezialfragen des Grundbaus										VL			x		
13-C0-0030-ue	Spezialfragen des Grundbaus - Übung										Ü			x		
13-D2-M001	Strategisches Facility Management and Sustainable Design	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	X	6			6	
			bnb	Kq/HÜ		0										
13-D2-0026-vl	Strategisches Facility Management and Sustainable Design										VL					x
13-K5-M008	Strömungsmodellierung - Arbeitsschritte in CFD	St		mP	30	1	1	4	f	d	X	6			6	
			bnb	H+Pt		0										
13-K5-0017-vl	Strömungsmodellierung - Arbeitsschritte in CFD										VL					x
13-K5-0018-ue	Strömungsmodellierung - Arbeitsschritte in CFD - Übung										Ü					x
13-K3-J021	Sustainable Waste Management and Life Cycle Assessment Application	St		K	90	1	1	4	f	e	X	6		6		
			bnb	Pt		0										
13-K3-0021-vl	Sustainable Waste Management and LCA Application										VL			x		
13-K3-0021-ue	Sustainable Waste Management and LCA Application - Exercise										Ü			x		
13-D2-M002	Technische Gebäudeausrüstung I	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	X	6			6	
											VU					x
13-D2-0008-vu	Technische Gebäudeausrüstung I															
13-D2-M003	Technische Gebäudeausrüstung II	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	X	6				6
			bnb	Kq/Pt/HÜ		0										
13-D2-0006-vu	Technische Gebäudeausrüstung II										VU					x
13-K5-M002	Trinkwassergüte und Wasseraufbereitungstechnik	St		mP+K	15+60	1	1	4	f	d	X	6	6			
			bnb	H		0										
13-K5-0006-vl	Trinkwassergüte und Wasseraufbereitungstechnik I										VL			x		
13-K5-0007-vl	Trinkwassergüte und Wasseraufbereitungstechnik II										VL			x		
13-C0-M006	Umweltgeotechnik	St		mP/K	20/90	1	1	4	f	d	X	6			6	
			bnb	HÜ		0										
13-C0-0033-vl	Umweltgeotechnik										VL					x
13-C0-0034-ue	Umweltgeotechnik - Übung										Ü					x
13-F0-M012	Umwelteinformationssysteme	St		K	90	1	1	4	f	d	X	6		6		
			bnb	HÜ		0										
13-F0-0018-vl	Umwelteinformationssysteme										VL			x		
13-F0-0019-ue	Umwelteinformationssysteme - Übung										Ü			x		
13-K3-M018	Umweltmanagement und Industrieller Umweltschutz	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	X	6			6	
13-K3-0001-vl	Einführung in den Industriellen Umweltschutz										VL			x		
01-14-0010-vu	Qualitäts- und Umweltmanagement										VL					x
13-C0-M007	Unterirdisches Bauen	St		mP/K	15/60	1	1	2	f	d	X	3		3		
			bnb	HÜ		0										
13-C0-0005-vl	Unterirdisches Bauen										VL			x		
13-C0-0006-ue	Unterirdisches Bauen - Übung										Ü			x		

13-A0-J001	Urban Construction Technologies	St		K	120	1	1	4	f	e	VL	6		6							
			bnb	SF		0	1	1			S			x							
13-A0-J001-se	Urban Construction Technologies							4													
13-M2-M005	Verallgemeinerte Technische Biegetheorie I	St		mP	15	1	1	4	f	d	VL	6		6							
			bnb	H		0	1	1						x							
13-M2-0008-vl	Verallgemeinerte Technische Biegetheorie I							2			VL					x					
13-M2-0009-ue	Verallgemeinerte Technische Biegetheorie I - Übung							2			Ü					x					
13-M2-M006	Verallgemeinerte Technische Biegetheorie II	St		mP	15	1	1	6	f	d	VL	6				6					
			bnb	H		0	1	1													
13-M2-0010-vl	Verallgemeinerte Technische Biegetheorie II							4			VL					x					
13-M2-0020-ue	Verallgemeinerte Technische Biegetheorie II - Übung							2			Ü					x					
13-A0-M011	Vergaberecht / Privates Baurecht	St		K	45	1	1	2	f	d	VL			3							
13-A0-0019-vl	Vergaberecht / Privates Baurecht							2			VL			x							
13-J0-M008	Verkehr und Umwelt	St		mP/K	20/60	1	1	2	f	d	VL	3				3					
13-J0-0010-vl	Verkehr und Umwelt							2			VL					x					
13-02-M014	Wasserbauliche und Geodätische Exkursion	St		H		1	1	2	f	d	VL	3		3							
13-02-0010-ek	Wasserbauliche und Geodätische Exkursion							2			EX			x							
13-K5-M006/6	Wassertechnik und Wassermanagement für Aride Zonen	St		mP/K	15/90	1	1	4	f	d	VL	6				6					
			St	H		1															
13-K5-0014-vl	Wassertechnik und Wassermanagement für Aride Zonen							2			VL					x					
13-K5-0021-se	Wassertechnik und Wassermanagement für Aride Zonen - Seminar							2			S					x					
13-K5-M005	Wasserversorgung: Optimierung, Modellierung und Fallstudien	St		mP	30	1	1	4	f	d	VL	6				6					
			bnb	H+Pt		0	1	1													
13-K5-0012-se	Wasserversorgung: Optimierung, Modellierung und Fallstudien							4			S					x					
13-K5-M009	Water Supply Systems	St		mP	15	1	1	2	f	e	VL	3				3					
			bnb	H+Pt		0	1	1													
13-K5-0002-vl	Water Supply Systems							2			VL					x					
	und weitere Module (Katalog)										VL										
IV. Allgemeiner Wahlbereich (Modulwahl nach § 30 (6) APB)																					
Gesamtkatalog aller Module der TU Darmstadt (außer Module des FB 13)																		6			6
MASTER THESIS (24 CP)																		24			
13-00-MTBI	Master-Thesis Bauingenieurwesen - Civil Engineering	St		Th		1	1				VL					24					
			bnb	Pt		0	1	1													
Summe												59				120	30	30	30	30	

v4.0

Stand: 18.01.2021

1.2. Anhang II: Kompetenzbeschreibungen

1.2.1. Eingangskompetenzen

An der Technischen Universität Darmstadt werden im Studiengang B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie – Ausrichtung Bauingenieurwesen unter anderem die folgenden Kompetenzen erworben, welche für den konsekutiven Studiengang M.Sc. Bauingenieurwesen – Civil Engineering erforderlich sind.

Die erfolgreiche Fortsetzung des Studiums im konsekutiven Masterstudiengang wird gewährleistet, indem jeder Absolvent des zugrunde gelegten Bachelorstudiengangs neben dem Erwerb allgemeiner Kompetenzen, hinsichtlich der Erarbeitung und Reflektion übergeordnete, fachliche Kompetenzen sowie fachspezifische Kompetenzen erwirbt. Im Einzelnen sind dies:

Nach Abschluss des Bachelorstudiengangs besitzen die Absolventinnen und Absolventen folgende allgemeine Kompetenzen:

- die Fähigkeit, die fachlichen Probleme und Aufgaben in ihrer Komplexität zu erkennen;
- die Fähigkeit, ihr Fachwissen zu den mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen einzusetzen sowie weitgehend selbständig Aufgabenstellungen zu allen Inhalten der Pflichtveranstaltungen des Studiengangs zu bearbeiten;
- die Fähigkeit, weitgehend selbständig anspruchsvolle ingenieurbezogene Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und zu lösen;
- die Fähigkeit, sich in neue Fachgebiete und Schwerpunkte des Bauingenieurwesens und der Geodäsie einzuarbeiten;
- die Fähigkeit, die fachspezifischen und gesellschaftlichen Folgewirkungen ihres Handelns unter Würdigung der technischen, sozialen, ökonomischen und ökologischen, regionalen und globalen Auswirkungen vertiefend beurteilen und berücksichtigen zu können;
- die Fähigkeit und Bereitschaft zur interdisziplinären und internationalen Kooperation über die fachlichen, administrativen und politischen Grenzen hinaus;
- die Fähigkeit, unterschiedliche Lösungen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen;
- die Fähigkeit, die Ergebnisse ihrer Arbeit in geeigneter Form darzustellen und zu präsentieren;
- die Fähigkeit, sich in einer Gruppe zielführend für die gemeinsame Lösung einer ingenieurmäßigen Aufgabenstellung einzubringen.

Die folgenden übergeordneten, fachlichen Kompetenzen werden im Rahmen des B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie Studiums erlangt:

- die Fähigkeit zur Beurteilung der vielfältigen Ansprüche an bauliche Anlagen und geodätischer Aufgabenstellungen in quantitativer und qualitativer Hinsicht;
- die Fähigkeit zur Beurteilung der ökonomischen und ökologischen Bedeutung und der Auswirkungen des eigenen Handelns;
- die Fähigkeit zur Wahl der am besten geeigneten Methoden und Verfahren zur Lösung bestimmter Aufgaben;
- die Fähigkeit, fachspezifische Probleme nach wissenschaftlichen Grundsätzen in begrenzter Zeit selbstständig zu bearbeiten.

Weiterhin weisen die Absolventinnen und Absolventen fachspezifisch und berufsbildbezogen grundständige Kompetenzen für die nachfolgenden Arbeitsfelder auf; spezifisch für den Darmstädter

Bachelorstudiengang ist dabei das bewusst breite und vielfältige Kompetenzprofil im Bachelorbereich, der Grundlage für mehr spezialisierte Masterstudiengänge ist.

- die systematische, ganzheitlich orientierte Fortentwicklung des von der Gesellschaft beanspruchten Raumes gestalten;
- Infrastruktursysteme, insbesondere des Verkehrs, der Ver- und Entsorgung und des Wasserbaus, als Ganzes entwerfen (planen, bemessen und konstruieren), erstellen und betreiben;
- notwendige Prozesse für Infrastruktursysteme, insbesondere des Verkehrs, der Ver- und Entsorgung und des Wasserbaus, entwerfen (planen, bemessen und konstruieren), erstellen und betreiben;
- bauliche Anlagen, insbesondere als Teil von Infrastruktursystemen (Gebäude, Brücken, Tunnel, Stützwände), oder Hochbauten und Industriebauten, entwerfen (planen, bemessen und konstruieren), erstellen und betreiben;
- Tragstrukturen (mit ihren Gründungen) sowie Ver- und Entsorgungsanlagen für komplexe Gebäude entwerfen (planen, bemessen und konstruieren), erstellen und überwachen;
- dafür benötigte Materialien oder davon behandelte Stoffe und Ressourcen analysieren, verstehen, ggf. konzipieren und herstellen, behandeln sowie in wirtschaftlicher wie sicherheitsbezogener Sicht prüfen;
- Organisations- und Prozessstrukturen gestalten und betreiben;
- ortsbezogene Informationen durch Informationssysteme für Interpretation, Planung und Ingenieuraufgaben aufbereiten;
- im Profil Geodäsie: die geometrische Form, die Orientierung und die Eigenschaften der Erdoberfläche und der Erde im Ganzen in geometrischen Objekten abbilden;
- Modellbildung und Methodenentwicklung (z. B. Geodäsie, Statik) zur zweckmäßigen Durchführung dieser Tätigkeitsbereiche entwickeln und anwendbar umsetzen.

Der Kompetenzbereich schließt in der behandelten Fachlichkeit die jeweiligen spezifischen wirtschaftlichen und Finanzierungsüberlegungen, Genehmigungsverfahren (auch mit den dazu notwendigen gesellschaftlichen und umweltbezogenen Abwägungen), Vertragsgestaltungen und organisatorischen Überlegungen sowie die Methoden zur systematischen Weiterentwicklung der Erkenntnisse ein.

Durch die empfehlenden Berufsbilder werden einige dieser Bereiche exemplarisch vertieft behandelt.

Als Zugangskriterien für den Studiengang Bauingenieurwesen – Civil Engineering (M.Sc.) nachzuweisende Kompetenzen

Für die erfolgreiche Absolvierung des Studiengangs M.Sc. Bauingenieurwesen – Civil Engineering werden folgende Anforderungen gestellt, die notwendig sind um den Studiengang erfolgreich zu absolvieren:

1. Um eine Zulassung zu dem Masterstudiengang zu erhalten, müssen aus dem ingenieurwissenschaftlichen und fachlichen Pflichtbereich erfolgreich absolvierte Module mit den Kerninhalten der folgenden Module nachgewiesen werden:
 - *Mathematik (I-III) mind. 15 CP*
 - *Technische Mechanik (I-III) mind. 12 CP*

Weiterhin muss nachgewiesen werden, dass Inhalte aus der Informatik (mind. 5 CP), der Messtechnik – Datenerfassung und Geoinformationssysteme, der Physik und der Werkstoffkunde absolviert wurden.

- Die unter Punkt 1 genannten Kompetenzen sind grundsätzlich nachzuweisen. Darüber hinaus wird die fachliche Eignung für die Forschungsfächer, aufbauend auf den im fachlichen Wahlbereich des zugrundeliegenden Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen und Geodäsie – Ausrichtung Bauingenieurwesen erlernten Kompetenzen geprüft. Die Zulassung zu einem Forschungsfach wird empfohlen, sofern fachliche Kompetenzen im Umfang von 9 CP nachgewiesen werden können (siehe § 18 APB). Die Zulassung zum Studium erfolgt, sofern die fachliche Eignung für mindestens drei Forschungsfächer gegeben ist.

1.2.2. Qualifikationsziele

Absolventinnen und Absolventen des forschungsorientierten Studiengangs **Master of Science Bauingenieurwesen** der Technischen Universität Darmstadt erweitern ihre aus dem vorangegangenen Bachelorstudiengang erworbenen fachlichen und fachübergreifenden Kompetenzen. Diese Kompetenzen sind charakteristisch für den Anspruch des Studiengangs und wesentliche Voraussetzung für eine anschließende Promotion. Das Studium des Bauingenieurwesens erlaubt den Einsatz der Absolventinnen und Absolventen in Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft.

Die Qualifikationsziele sind im Kontext zum gesamten Studiengang zu sehen und sind nicht auf einzelne Module reduziert abbildbar. Jedes Ziel findet sich immanent in jedem Modul wieder, da die Ziele dem Grundverständnis der Lehre aller Lehrenden am Fachbereich entsprechen. Alle Professorinnen und Professoren tragen diese Verantwortung und vermitteln diese in den eigenen Lehrveranstaltungen weiter. Durch die Integration der Inhalte aller Module werden Grundlagen und Methodenkompetenzen erworben, um die folgenden Qualifikationsziele zu erfüllen:

Nach Abschluss des Studiengangs besitzen die Absolventinnen und Absolventen folgende allgemeine Kompetenzen:

- die Fähigkeit, auf Grundlage des aus dem vorangegangenen Bachelorstudiengang erworbenen fachlichen und fachübergreifenden Wissens, das im Masterstudiengang sowohl vertieft als auch ausgeweitet wurde, Aufgabenstellungen zu allen Inhalten des Studiengangs selbständig nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten;
- die Fähigkeit, die fachlichen Probleme und Aufgaben in ihrer Komplexität zu erkennen sowie Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten und zu analysieren;
- die Fähigkeit, sich in neue Gebiete und Methoden des gewählten Fachgebietes und seiner Nachbargebiete selbständig einzuarbeiten;
- die Fähigkeit, schöpferisch zu handeln, z. B. neuartige Erkenntnisse, Methoden und Problemlösungen zu entwickeln;
- die Fähigkeit, die fachspezifischen und gesellschaftlichen Folgewirkungen ihres Handelns unter Würdigung der technischen, sozialen, ökonomischen und ökologischen, regionalen und globalen Auswirkungen beurteilen und berücksichtigen zu können;
- die Fähigkeit und Bereitschaft zur eigenständigen fachlichen Weiterbildung;
- die Fähigkeit, unterschiedliche Lösungen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen.
- die Fähigkeit, durch die deutsche und englische Ingenieur-Sprachkompetenz, sich im nationalen und internationalen Arbeitsmarkt positionieren zu können.

- die Fähigkeit zur kompetenten Kommunikation im global ausgerichteten Arbeitsumfeld.

Die Absolventinnen und Absolventen sind zudem in der Lage:

- die Zusammenhänge der im Bauwesen verwendeten Werkstoffe und Materialien, der Bauphysik sowie der Bewegung von Wasser zu kennen, zu verstehen und anzuwenden;
- Ingenieurbauwerke einschließlich ihrer Gründung unter Berücksichtigung von Funktionsfähigkeit, Gebrauchs- und Tragsicherheit sowie Wirtschaftlichkeit, Ästhetik und des Umweltschutzes zu konzipieren, zu entwerfen, konstruktiv durchzubilden und zu bauen; dies schließt die Analyse der Tragwerke ein;
- raumgestaltende Maßnahmen aufgrund der sozialen, kulturellen, ökonomischen, ökologischen, technischen und rechtlichen Gegebenheiten zu beurteilen und zu gestalten;
- Infrastruktur unter Berücksichtigung von technischen, ökonomischen und umweltbezogenen Gesichtspunkten zu planen, zu entwerfen, konstruktiv durchzubilden, zu bauen, zu betreiben und zu erhalten; dies schließt die Verkehrsplanung, die Bewirtschaftung, Ver- und Entsorgung von Wasser sowie den Umgang mit Abfall ein;
- den Bau und Betrieb von Infrastruktur- und Ingenieurbauwerken unter Berücksichtigung von gesellschaftlichen, sozialen, wirtschaftlichen, technischen und baubetrieblichen Gesichtspunkten vorzubereiten und zu organisieren.

1.3. Anhang III: Modulbeschreibungen

Die Modulbeschreibungen werden als Modulhandbuch gemäß § 1 Abs. (1) der *Satzung der Technischen Universität Darmstadt zur Regelung der Bekanntmachung von Satzungen der Technischen Universität Darmstadt* vom 18. März 2010 elektronisch veröffentlicht.