

**1. Ordnung zur Änderung der
Studiengangspezifischen Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Bauingenieurwesen
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
vom 21.11.2016**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Art. 9 des Dienstrechtsmodernisierungsgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 14. Juni 2016 (GV. NRW S. 310), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 17.06.2016 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen, Nr. 2016/058) wird wie folgt geändert:

1. § 4 wird durch folgenden Absatz 4 ergänzt:

- (4) Teilnehmerinnen und Teilnehmer von Doppelabschlussprogrammen nehmen an den regulären Veranstaltungen des Masterstudiengangs teil. Nach erfolgreichem Abschluss wird auf dem Zeugnis die Teilnahme an dem Programm vermerkt.

2. Ab dem Wintersemester 2016/2017 werden folgende Module nicht mehr angeboten:

- Wassergütewirtschaft
- Claim-Management/Bauen im Ausland
- HighTex im Bauwesen – Einsatz technischer Textilien im Bauwesen

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letztmaligen Angebot der Lehrveranstaltungen noch drei Prüfungstermine statt.

3. Ab dem Wintersemester 2016/2017 wird der Modulkatalog um die folgenden Module erweitert:

- Ausgewählte Aspekte des Schienenbahnwesens (Schale 3 des Schwerpunkts „Verkehrswesen“)
- Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering (Schale 3 der Schwerpunkte "Bauproduktionssysteme und Bauprozessmanagement", "Baustoffwissenschaften", "Konstruktiver Hochbau", "Konstruktiver Ingenieurbau", "Konstruktiver Wasserbau", "Verkehrswesen" und "Wasserwirtschaft")
- Brittle-Matrix Composite Structures: Modeling and Design Methods (Schale 2 des Schwerpunkts "Konstruktiver Ingenieurbau" sowie Schale 3 der Schwerpunkte "Baustoffwissenschaften", "Konstruktiver Hochbau", "Konstruktiver Wasserbau", "Tunnelbau und Geotechnik" und "Verkehrswesen")
- Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part (Schale 3 der Schwerpunkte "Bauproduktionssysteme und Bauprozessmanagement", "Konstruktiver Hochbau", "Konstruktiver Ingenieurbau", "Konstruktiver Wasserbau", "Verkehrswesen" und "Wasserwirtschaft")
- Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - in Practice (Schale 3 der Schwerpunkte "Bauproduktionssysteme und Bauprozessmanagement", "Konstruktiver Hochbau", "Konstruktiver Ingenieurbau", "Konstruktiver Wasserbau", "Verkehrswesen" und "Wasserwirtschaft")
- Gewässergütebewirtschaftung (Schale 3 des Schwerpunkts "Wasserwirtschaft")
- HighTex im Bauwesen - Herstellung und Anwendung technischer Textilien im Bauwesen (Schale 3 der Schwerpunkte "Baustoffwissenschaften", "Konstruktiver Hochbau" und "Konstruktiver Ingenieurbau")
- Luftverkehrsökonomie (Schale 2 des Schwerpunkts "Verkehrswesen")

- Metallleichtbau I
(Schale 2 der Schwerpunkte "Konstruktiver Hochbau" und "Konstruktiver Ingenieurbau")
- Metallleichtbau II
(Schale 2 der Schwerpunkte "Konstruktiver Hochbau" und "Konstruktiver Ingenieurbau")
- Soziale Räume und Resilienz
(Schale 3 der Schwerpunkte "Bauproduktionssysteme und Bauprozessmanagement", "Konstruktiver Hochbau", "Konstruktiver Ingenieurbau", "Konstruktiver Wasserbau", "Verkehrswesen" und "Wasserwirtschaft")
- Structural Control and Health Monitoring
(Schale 3 der Schwerpunkte "Konstruktiver Ingenieurbau" und "Konstruktiver Hochbau")

- Bauen im Ausland
(neu in Schale 3 des Schwerpunkts "Konstruktiver Hochbau")
- Baustofftechnologie III
(neu in Schale 3 der Schwerpunkte "Konstruktiver Ingenieurbau", "Konstruktiver Hochbau" und "Konstruktiver Wasserbau")
- Building Information Modeling
(neu in Schale 2 Schwerpunkts „Verkehrswesen“ sowie in Schale 3 der Schwerpunkte „Konstruktiver Ingenieurbau“, „Konstruktiver Hochbau“ und „Tunnelbau und Geotechnik“)

Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anlage 1 dieser Änderungsordnung.

4. Ab dem Wintersemester 2016/2017 werden die Modulbeschreibung der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 2 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Baustofftechnologie III
- Diversität und Innovationen
- Hochbau-Entwurf
- Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung
- Social Responsibility, Sustainability and Resilience
- Wasserbauseminar

Studierende, die die geänderten Module vor dem Wintersemester 2016/2017 begonnen haben, können diese nach den bisherigen Bedingungen bis zum Ende des Wintersemesters 2017/2018 beenden. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden.

5. Ab dem Wintersemester 2016/2017 werden die Studienverlaufspläne durch die Fassungen in Anlage 3 dieser Änderungsordnung ersetzt.

Artikel II

Diese Änderungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht, tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft und findet auf alle in den Master-Studiengang Bauingenieurwesen eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Bauingenieurwesen vom 04.05.2016 und des Eilbeschlusses des Dekans der Fakultät für Bauingenieurwesen vom 29.08.2016.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 21.11.2016

gez. Schmachtenberg
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg

Anlage 1: Neue Module

Modul: Ausgewählte Aspekte des Schienenbahnwesens [MSBau-1135]

MODUL TITEL: Ausgewählte Aspekte des Schienenbahnwesens						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Ausgewählte Aspekte des Eisenbahnwesen [MSBau-1135.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Mündliche Prüfung oder Referat Ausgewählte Aspekte des Eisenbahnwesen [MSBau-1135.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der mündlichen Prüfung oder am Referat: keine.			Mündliche Prüfung (15-30 min) oder Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

Modul: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSBau-1213, -2214, -3224, -4215, -6213, -7215, -8216]

MODUL TITEL: Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSBau-1213.a, -2214.a, -3224.a, -4215.a, -6213.a, -7215.a, -8216.a]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering [MSBau-1213.b, -2214.b, -3224.b, -4215.b, -6213.b, -7215.b, -8216.b]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Grundkenntnisse Gender- und Diversity-Studies. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat: Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %			

**Modul: Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods
[MSBau-1215, -3227, -4214, -5211, -7218, -8218]**

MODUL TITEL: Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods [MSBau-1215.a, -3227.a, -4214.a, -5211.a, -7218.a, -8218.a]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods [MSBau-1215.b, -3227.b, -4214.b, -5211.b, -7218.b, -8218.b]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Hausarbeit Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods [MSBau-1215.c, -3227.c, -4214.c, -5211.c, -7218.c, -8218.c]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	2	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods [MSBau-1215.d, -3227 d, -4214 d, -5211 d, -7218 d, -8218 d]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Admission requirements for the course: none; Admission requirements for the exam: approved homework assignments.		Homework assignments and Colloquium (approx. 60 hours); Grading: graded; Weight: 25 % Exam: (120 min): Grading: graded; Weight: 75 %			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part
[MSBau-1131, -2112, -3120, -6117, -7120, -8123]**

MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - Lecture Part [MSBau-1131.a, -2112.a, -3120.a, -6117.a, -7120.a, -8123.a]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Referat Expanding Engineering Limits - Lecture Part [MSBau-1131.b, -2112.b, -3120.b, -6117.b, -7120.b, -8123.b]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englischen Sprache mitzubringen. Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme am "Lecture Part" stattfindet.		Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 30 %, Vortrag (ca. 20 min) 70 %			

**Modul: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice
[MSBau-1131, -2113, -3121, -6118, -7121, -8124]**

MODUL TITEL: Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender - In Practice					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Seminar Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSBau-1131.a, -2113.a, -3121.a, -6118.a, -7121.a, -8124.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Referat Reshaping Engineering Culture with Design Thinking [MSBau-1131.b, -2113.b, -3121.b, -6118.b, -7121.b, -8124.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Seminar Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSBau-1131.c, -2113.c, -3121.c, -6118.c, -7121.c, -8124.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Referat Discovering Innovation - Projekt work beyond engineering [MSBau-1131.d, -2113.d, -3121.d, -6118.d, -7121.d, -8124.d]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	4	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
<p><u>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking:</u> Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Ebenfalls sollten sie an neuen Lernmethoden und dem Ansatz des Design Thinkings interessiert sein. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englische Sprache mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teilnehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist das Bestehen der Prüfungsleistung "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen, die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p> <p><u>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering:</u> Die Studierenden sollten daran interessiert sein, die Ingenieurwissenschaften im Kontext von Gender, Diversity und Kultur zu betrachten und aufgeschlossen gegenüber neuen Perspektiven und Sichtweisen auf ihr Fachgebiet sein. Sie sollten ebenfalls daran interessiert sein, neue Ideen und Lösungen in einer Projektarbeit zu erarbeiten. Da es ein internationaler, interdisziplinärer Kurs ist, sollten die Teilnehmenden motiviert sein, in einem diversen Team zu arbeiten und entsprechend gute Kenntnisse der englische Spra-</p>	<p><u>Reshaping Engineering Culture with Design Thinking:</u> Referat: Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p> <p><u>Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering:</u> Referat: Benotung: benotet, Gewichtung: Schriftlicher Teil 50 %, Vortrag 50 %</p>				

<p>che mitzubringen.</p> <p>Es wird einen Bewerbungsprozess geben, in dem die Teilnehmenden für den Kurs "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice" ausgewählt werden. Nähere Informationen hierzu werden im Voraus online veröffentlicht.</p> <p>Die beiden Kursteile "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" bilden den praktischen Teil des Kurses "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender". Dadurch ist die Teilnahme an beiden Teilen obligatorisch.</p> <p>Des Weiteren ist das Bestehen der Prüfungsleistung "Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part" ebenfalls verpflichtend, um an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" teilzunehmen.</p> <p>Es wird nachdrücklich empfohlen die Lehrveranstaltung "Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft" besucht zu haben, bevor die Teilnahme an den praktischen Teilen "Reshaping Engineering Culture with Design Thinking" und "Discovering Innovation – Project Work Beyond Engineering" stattfindet.</p>	
---	--

Modul: Gewässergütebewirtschaftung [MSBau-63080]

MODUL TITEL: Gewässergütebewirtschaftung					
Fachsemester	1 oder 3	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Gewässergütebewirtschaftung - Grundlagen und planerische Umsetzung [MSBau-63080.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1 oder 3	0	2
Gewässergütepraktikum [MSBau-63080.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2 oder 4	0	1
Praktikumsbericht Gewässergütepraktikum [MSBau-63080.d]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2 oder 4	2	0
Prüfung Gewässergütebewirtschaftung - Grundlagen und planerische Umsetzung [MSBau-63080.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1 oder 3	4	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme am Praktikum: Bestandene Klausur. Anwesenheitspflicht beim Praktikum.	Prüfung Gewässergütebewirtschaftung - Grundlagen und planerische Umsetzung: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung:100 %; Praktikumsbericht Gewässergütepraktikum, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %				

Modul: HighTex im Bauwesen - Herstellung und Anwendung technischer Textilien im Bauwesen [MSBau-31160, -4114, -71160]

MODUL TITEL: HighTex im Bauwesen - Herstellung und Anwendung technischer Textilien im Bauwesen					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung: Technische Textilien im Bauwesen [MSBau-31160.a, -4114.a, -71160.a]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
E-Prüfung: Technische Textilien im Bauwesen [MSBau-31160.b, -4114.b, -71160.b]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der E-Prüfung: keine		E-Prüfung (60 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

Modul: Luftverkehrsökonomie [MSBau-1129]

MODUL TITEL: Luftverkehrsökonomie					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Luftverkehrsökonomie [MSBau-1129.a]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Luftverkehrsökonomie [MSBau-1129.b]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Luftverkehrsökonomie [MSBau-1129.c]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Vorlesung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene semesterbegleitende Hausarbeit (15 h)		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

Modul: Metalleichtbau I [MSBau-3123, -7123]

MODUL TITEL: Metalleichtbau I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Metalleichtbau I [MSBau-3123.a, -7123.a]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Metalleichtbau I [MSBau-3123.b, -7123.b]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausaufgaben oder Hausarbeit Metalleichtbau I [MSBau-3123.c, -7123.c]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Metalleichtbau I [MSBau-3123.d, -7123.d]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): bestandene Hausaufgaben (30 h) oder Hausarbeit		Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

Modul: Metalleichtbau II [MSBau-3226, -7217]

MODUL TITEL: Metalleichtbau II					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Metalleichtbau II [MSBau-3226.a, -7217.a]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Metalleichtbau II [MSBau-3226.b, -7217.b]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausaufgaben Metalleichtbau II [MSBau-3226.c, -7217.c]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Metalleichtbau II [MSBau-3226.d, -7217.d]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): bestandene Hausaufgaben (30 h) oder Hausarbeit		Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

Modul: Soziale Räume und Resilienz [MSBau-1214, -2215, -3225, -6214, -7216, -8217]

MODUL TITEL: Soziale Räume und Resilienz					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Seminar Soziale Räume und Resilienz [MSBau-1214.a, -2215.a, -3225.a, -6214.a, -7216.a, -8217.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Prüfung Soziale Räume und Resilienz [MSBau-1214.b, -2215.b, -3225.b, -6214.b, -7216.b, -8217.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine			Hausarbeit (ca. 15 Seiten), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Referat: Präsentation (15 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und Thesenpapier, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %		

Modul: Structural Control and Health Monitoring [MSBau-3306, MSBau-7305]

MODUL TITEL: Structural Control and Health Monitoring					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Lecture Structural Control and Health Monitoring [MSBau-3306.a, MSBau-7305.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		3	0	2
Oral exam (or written exam) Structural Control and Health Monitoring [MSBau-3306.b, MSBau-7305.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Requirements for participation in the lecture: none; requirements for participation in the oral exam (or written exam, which will be announced during course begin): none			Oral exam (30 min) (or written exam), grading: graded, weight: 100 %		

Modul: Bauen im Ausland [MSBau-2301, -7306]

MODUL TITEL: Bauen im Ausland					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Lecture Bauen im Ausland [MSBau-2301.a, -7306.a]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	3
Written exam (or oral exam) Bauen im Ausland [MSBau-2301.b, -7306.b]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Knowledge of German construction market; Knowledge of project marketing; Knowledge of operation and administration on a construction site; Knowledge of interaction between accounting, commercial and operational tasks in a construction company; Processes and technology in infrastructure and building works		Written exam (60 min) (or oral exam), Grading: graded, Weight: 100 %			

Modul: Baustofftechnologie III [MSBau-3122, -7122, -8125]

MODUL TITEL: Baustofftechnologie III					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Porosimetriepraktikum [MSBau-3122.a, -7122.a, -8125.a]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Hausarbeit Porosimetriepraktikum [MSBau-3122.c, -7122.c, -8125.c]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Hausarbeit: aktive Teilnahme am Praktikum		Hausarbeit (Prüfbericht und Vortrag), Benotung: benotet, Gewichtung: Prüfbericht 70 %, Vortrag 30 %			

Modul: Building Information Modeling [MSBau-1134, -2108, -3124, -5116, -7124]

MODUL TITEL: Building Information Modeling						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	deutsch	
Titel	Curriculare Verankerung			Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung (Geo)datenbanken [MSBau-1134.a, -2108.a, -3124.a, -5116.a, -7124.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	1,5
Kleingruppenübung (Geo)datenbanken [MSBau-1134.b, -2108.b, -3124.b, -5116.b, -7124.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	0	1,5
Klausur oder mündliche Prüfung (Geo)datenbanken [MSBau-1134.c, -2108.c, -3124.c, -5116.c, -7124.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			1	4	0
Vorlesung 2D/3D-Bauwerksinformationssysteme [MSBau-1134.d, -2108.d, -3124.d, -5116.d, -7124.d]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	1
Kleingruppenübung 2D/3D-Bauwerksinformationssysteme [MSBau-1134.e, -2108.e, -3124.e, -5116.e, -7124.e]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	0	1
Klausur oder mündliche Prüfung 2D/3DBauwerksinformationssysteme [MSBau-1134.f, -2108.f, -3124.f, -5116.f, -7124.f]	Semestervariable Wahlpflichtleistung			2	3	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer					
Vorteilhaft für die Lehrveranstaltung „(Geo)Datenbanken“ sind Kenntnisse in einer Programmiersprache Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Klausurarbeit: regelmäßige Teilnahme, Anwesenheitspflicht bei den Übungen	Für beide Lehrveranstaltungen jeweils Klausur (75 min) oder mündliche Prüfung (20 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %;					

Anlage 2: Geänderte Modulbeschreibungen

Modul: Baustofftechnologie III [MSBau-41040]

MODUL TITEL: Baustofftechnologie III					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Porosimetriepraktikum [MSBau-41040.a]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Hausarbeit Porosimetriepraktikum [MSBau-41040.b]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Hausarbeit: aktive Teilnahme am Praktikum		Hausarbeit (Prüfbericht und Vortrag), Benotung: benotet, Gewichtung: Prüfbericht 70 %, Vortrag 30 %			

Modul: Diversität und Innovationen [MSBau-1126, -3118, -6113, -7118, -8119]

MODUL TITEL: Diversität und Innovationen					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Diversität und Innovationen [MSBau-1126.a, -3118.a, -6113.a, -7118.a, -8119.a]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit oder Präsentation und Thesenpapier Diversität und Innovationen [MSBau-1126.b, -3118.b, -6113.b, -7118.b, -8119.b]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Hausarbeit oder Präsentation und Thesenpapier: keine		Hausarbeit oder Präsentation und Thesenpapier, Benotung: benotet, Gewichtung: Hausarbeit: 100 % oder Präsentation: 70 % und Thesenpapier: 30 %			

Modul: Hochbau-Entwurf [MSBau-2206, -3204, -7202]

MODUL TITEL: Hochbau-Entwurf					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Seminar/Projektübung Hochbau-Entwurf [MSBau-2206.a, -3204.a, -7202.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	0.5
Prüfung Hochbau-Entwurf [MSBau-2206.c, -3204.c, -7202.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine			semesterbegleitende Hausarbeit/Projektarbeit (198 h), Benotung: benotet, Gewichtung: 75%; Präsentation, Benotung: benotet, Gewichtung: 25 %		

Modul: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSBau-1128, -23120, -3117, -6115, -7117, -8120]

MODUL TITEL: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Seminar: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSBau-1128.a, -23120.a, -3117.a, -6115.a, -7117.a, -8120.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Hausarbeit oder Präsentation und Thesenpapier Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung [MSBau-1128.b, -23120.b, -3117.b, -6115.b, -7117.b, -8120.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; empfohlen werden Grundkenntnisse in Gender und Diversity Studies; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Präsentation, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und Thesenpapier, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %		

Modul: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSBau-1212, -2213, -3221, -6212, -7212, -8214]

MODUL TITEL: Social Responsibility, Sustainability and Resilience					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Seminar: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSBau-1212.a, -2213.a, -3221.a, -6212.a, -7212.a, -8214.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Presentation: Social Responsibility, Sustainability and Resilience [MSBau-1212.b, -2213.b, -3221.b, -6212.b, -7212.b, -8214.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Active participation and willingness to contribute with a presentation. Regular attendance. Basic knowledge in Gender and Diversity Studies is recommended.			Presentation (30 min), Grading: graded, Weight: 100 %		

Modul: Wasserbauseminar [MSBau-8206]

MODUL TITEL: Wasserbauseminar					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch/englisch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Seminar Wasserbauseminar [MSBau-8206.e]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Referat Wasserbauseminar [MSBau-8206.f]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme am Referat: keine.			Referat (Schriftliche Ausarbeitung über eine englischsprachige Veröffentlichung und Präsentation des Inhalts in einem Vortrag mit anschließender Fachdiskussion) Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

Anlage 3: Studienverlaufspläne

Master-Studiengang Bauingenieurwesen - VERKEHRSWESEN (VR)

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Wahlmöglich- lichkeiten	
				WS	CP	SS	CP	WS	CP	SS	CP		
VR1	Straßenplanung II	Straßenplanung II	ISAC	5	8			(5)	(8)			Schale 1: Mindestens 40 Credit Points aus VR1-VR6	
VR2	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	ISAC			5	8			(5)	(8)		
VR3	Stadt- und Regionalplanung II	Stadt- und Regionalplanung II	ISB	5	8			(5)	(8)				
VR4	Verkehrsplanung II	Verkehrsplanung II	ISB			5	8			(5)	(8)		
VR5	Eisenbahnwesen III	Eisenbahnbetriebswissenschaft Eisenbahnsicherungstechnik I	VIA	3	5			(3)	(5)				
VR6	Verkehrswirtschaft II	Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen	VIA			2	4			(2)	(4)		
		Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen				2	4			(2)	(4)		
VR7	Seminar Straßenwesen	Seminar Straßenwesen	ISAC	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)		Schale 2: Mindestens 32 Credit Points aus VR7-VR19e und nicht gewählten VR1-VR6
VR8	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	ISB	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)		
VR9	Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	VIA	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)		
VR10	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	VIA/ISB/ISAC			5	8			(5)	(8)		
VR11	Tunnelplanung und Tunnelbetrieb	Tunnelplanung	ISAC	2	3			(2)	(3)				
		Tunnelbetrieb				3	5			(3)	(5)		
VR12	Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung	Verkehrsstädtebauliche Projektentwicklung und -realisierung	ISB	4	6			(4)	(6)				
VR13	Eisenbahnwesen IV	Eisenbahnsicherungstechnik II	VIA			2	4			(2)	(4)		
VR14	Flughafenwesen I	Planung und Auslegung von Flughäfen I	VIA			3	4			(3)	(4)		
VR15	Flughafenwesen II	Planung und Auslegung von Flughäfen II	VIA					3	4				
VR16	Flughafenwesen III	Airport Management I	VIA					2	2				
		Airport Management II						2	2				
VR17	Wasserversorgung	Wasserversorgung I	ISA	2	3			(2)	(3)				
		Wasserversorgung II				3	5			(3)	(5)		
VR18	Grundbau Vertiefung	Grundbau Vertiefung	GIB	3	5			(3)	(5)				
VR18a	Verteilte Bau- und Umweltinformationssysteme	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)				
VR18b	Photogrammetrie und Geoinformationssysteme	Verteilte (Geo)Informationssysteme				3	4			(3)	(4)		
VR19	Grundlagen Fels	Grundlagen Felsmechanik und Felsbau	GIB	2	3			(2)	(3)				
VR19a	Diversität und Innovationen	Diversität und Innovationen	GDI	2	3			(2)	(3)				
VR19b	Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	ISB	2	3			(2)	(3)				
VR19c	Wertermittlung und Bodenordnung	Wertermittlung und Bodenordnung	ISB			2	3			(2)	(3)		
VR19d	Luftverkehrsökonomie	Luftverkehrsökonomie	VIA	3	4			(3)	(4)				
VR19e	Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)				
		2D/3D-Bauwerksinformationssysteme				2	3			(2)	(3)		
VR20	Bauvertragsmanagement	Bauvertragsmanagement	IBP	2	3			(2)	(3)			Schale 3: Maximal 24 Credit Points aus VR20-VR33 und nicht gewählten VR1-VR19e	
VR21	Bauverfahrenstechnik Master	Bauverfahrenstechnik Master	IBP	(2)	(3)			2	3				
VR22	Umweltverwaltung	Umweltverwaltung	LFA			4	4			(4)	(4)		
VR23	Klärschlammbehandlung und -entsorgung	Klärschlammbehandlung und -entsorgung	ISA	2	4			(2)	(4)				
VR24	Projektmanagement Master	Projektmanagement Master	IBP			3	5			(3)	(5)		
VR25	Tunnelbau	Bau und Berechnung von Tunneln	GiB	4				(4)					
		Sprengechnik		0,5	8			(0,5)	(8)				
		Organisation von Tunnelbauprojekten		0,5				(0,5)					
VR26	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik	IFS	(4)	(5)	4	5	(4)	(5)	(4)	(5)		
VR27	Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik	Fahrzeugtechnik I	IKA	4	5			(4)	(5)				
VR29	Flugzeugbau I	Flugzeugbau I	IFD	4	5			(4)	(5)				
VR30	Werkstoffmechanik	Werkstoffmechanik	IFAM	5	8			(5)	(8)				
VR31	Numerische Methoden	Numerische Methoden	AICES-V	2	4			(2)	(4)				
VR31a	Ausgewählte Aspekte der Bauinformatik	Ausgewählte Aspekte der Bauinformatik	GIA							3	4		
VR31b	Introduction to Research	Introduction to Research	AICES-V			2	3			(2)	(3)		
VR31c	Introduction to Scientific Computing II	Introduction to Scientific Computing II	AICES-V	(2)	(3)			2	3				
VR31d	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	GDI	2	3			(2)	(3)				
VR31e	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	GDI			2	3			(2)	(3)		
VR31g	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	GDI	2	5			(2)	(5)				
VR31h	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	GDI	2	3			(2)	(3)				
		Discovering Innovation - Project work beyond engineering				2	4			(2)	(4)		
VR31i	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	GDI			2	3			(2)	(3)		
VR31j	Soziale Räume und Resilienz	Soziale Räume und Resilienz	GDI			2	3			(2)	(3)		
VR31k	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	IMB			3	8			(3)	(8)		
VR31m	Ausgewählte Aspekte des Schienenbahnwesens	Ausgewählte Aspekte des Schienenbahnwesens	VIA	2	3			(2)	(3)				
VR32	Technical English	Technical English	SZ (Sprachzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)		
VR33	Freies Wahlfach Verkehrswesen		PA	5	8	(5)	(8)	(5)	(8)	(5)	(8)		
VR34	Master-Arbeit (Master-Arbeit)									24	24		
	Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs									(12)	(24)		
Summe											120		

Master-Studiengang Bauingenieurwesen - BAUPRODUKTIONSSYSTEME UND BAUPROZESSMANAGEMENT (B)

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglich- lichkeiten
				SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
B1	Projektmanagement Master / Bauverfahrenstechnik Master	Projektmanagement Master Bauverfahrenstechnik Master	IBP	(2)	(3)	3	5	2	3	(3)	(5)	Schale 1: Mindestens 40 Credit Points aus B1 - B6c
B2	Bauvertragsmanagement / Immobilien-Projektentwicklung	Bauvertragsmanagement Immobilien-Projektentwicklung	IBP	(2)	(3)	3	5	2	3	(3)	(5)	
B3	Strategie- und Personalentwicklung für die Baubranche	Strategie, Organisation und Prozesse (SOP) Human Resource Management (HRM)	IBP			3	5			(3)	(5)	
B5a	Energieeffizientes Bauen und Zertifizieren	Energieeffizientes Bauen Bewertungsmethoden für nachhaltiges Bauen	E3D	2	3			(2)	(3)			
B5b	Regenerative Energien für Gebäude I	Regenerative Energien für Gebäude I	EBC - Prof. Müller	(4)	(5)	2	3	4	5	(2)	(3)	
B6a	Energiemonitoring und Raumklimawirkung	Energiemonitoring und Raumklimawirkung	E3D			(3)	(5)			3	5	
B6b	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	GDI	(2)	(3)			2	3			
B6c	Claim-Management	Claim-Management	IBP			(2)	(3)			2	3	
B7	Bauen im Ausland	Bauen im Ausland	IBP	(3)	(5)			3	5			
B9a	Baubetriebliche Anwendungen und Übungen	Baubetrieblicher EDV-Einsatz Projektstudie PM (2 Prüfungsleistungen: 1,5 CP + 3,5 CP)	IBP	(2)	(3)		(3)	2	3	3	5	
B9b	Gewerkwissen Ausbau im schlüsselfertigen Bauen	Gewerkwissen Ausbau im schlüsselfertigen Bauen	IBP	(2)	(3)			2	3			
B9c	Interdisziplinäre Fabrikplanung	Interdisziplinäre Fabrikplanung (2 Prüfungsleistungen: 3 CP + 2 CP)	IBP, WZL, Trako, EBC	3	5			(3)	(5)			
B13a	Energetische Gebäudesimulation	Energetische Gebäudesimulation (2 Prüfungsleistungen: 3 CP + 3 CP)	E3D			3	6			(3)	(6)	
B14	Grundlagen Fels	Grundlagen Felsmechanik und Felsbau	GIB	2	3			(2)	(3)			
B15	Grundbau Vertiefung	Grundbau Vertiefung	GIB	3	5			(3)	(5)			
B16	Ingenieurgeologie	Ingenieurgeologische Erkundungsverfahren	LIH	(2)	(3)			2	3			
B17	Felsbau und Staudambau	Felsbau Staudambau	GIB			(2)	(5)			2	5	
B17a	Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken 2D/3D-Bauwerksinformationssysteme	GIA	3	4			(3)	(4)			
B18	Massivbau III	Massivbau III-a (Ausgewählte Kapitel des Massivbaus) Massivbau III-b (Spannbetonbau)	IMB	3	8			(3)	(8)			
B19	Massivbau IV	Massivbau IV	IMB			5	8			(5)	(8)	
B20	Metall-Glas-Fassadenbau und Windingenieurwesen	Metall-Glas-Fassadenbau und Windingenieurwesen	STB			2	4			(2)	(4)	
B21	Hochbau-Entwurf	Hochbau-Entwurf	IMB / STB / E3D			0,5	8			(0,5)	(8)	
B21a	Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	ISB	2	3			(2)	(3)			
B21b	Wertermittlung und Bodenordnung	Wertermittlung und Bodenordnung	ISB			2	3			(2)	(3)	
B22	Bauwerkserhaltung 1 BM	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			(3)	(4)			3	4	Schale 3: Maximal 24 Credit Points aus B22-B30 und nicht gewählten B1-B21b
B23	Baustofftechnologie I	Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II	IBAC-B	5	8			(5)	(8)			
B24	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	VIA/ISB/ISAC			(5)	(8)			5	8	
B25	Stadt- und Regionalplanung II	Stadt- und Regionalplanung II	ISB	(5)	(8)			5	8			
B26	Flughafenwesen I	Planung und Auslegung von Flughäfen I	VIA			(3)	(4)			3	4	
B27b	Recycling in der Bauwirtschaft	Recycling in der Bauwirtschaft	LFA	(4)	(6)			4	6			
B28	Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft	Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft	LFI	(2)	(4)			2	4			
B28a	Verteilte (Geo)Informationssysteme	Verteilte (Geo)Informationssysteme	GIA			3	4			(3)	(4)	
B29	Freies Wahlfach Bauproduktionssysteme und Bauprozessmanagement		PA	5	8	(5)	(8)	(5)	(8)	(5)	(8)	
B29a	Ausgewählte Aspekte der Bauinformatik	Ausgewählte Aspekte der Bauinformatik	GIA			(3)	(4)			3	4	
B29b	Introduction to Research	Introduction to Research	AICES-V	(2)	(3)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	
B29c	Introduction to Scientific Computing II	Introduction to Scientific Computing II	AICES-V	(2)	(3)			2	3			
B29d	Social Resposibility, Sustainability and Resilience	Social Resposibility, Sustainability and Resilience	GDI			2	3			(2)	(3)	
B29f	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	GDI	2	5			(2)	(5)			
B29g	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking Discovering Innovation - Project work beyond engineering	GDI	2	3			(2)	(3)			
B29h	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	GDI			2	3			(2)	(3)	
B29i	Soziale Räume und Resilienz	Soziale Räume und Resilienz	GDI			2	3			(2)	(3)	
B30	Fakultätsübergreifendes Wahlfach Bauproduktionssysteme und Bauprozessmanagement		PA	5	8	(5)	(8)	(5)	(8)	(5)	(8)	
	Master-Arbeit (Master-Arbeit)									24	24	
	Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs							(12)		(12)	(24)	
Summe											120	

Master-Studiengang Bauingenieurwesen - KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU (KI)

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglichkeiten
				SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
KI1	Lineare Strukturanalysen	Lineare Strukturanalysen	LBB	5	8			(5)	(8)			Schale 1: Mindestens 48 Credit Points aus KI1-KI7
KI2	Nichtlineare Strukturanalysen	Nichtlineare Strukturanalysen	LBB			5	8			(5)	(8)	
KI3	Massivbau III	Massivbau III-a (Ausgewählte Kapitel des Massivbaus)	IMB	3	8			(3)	(8)			
		Massivbau III-b (Spannbetonbau)		2			(2)					
KI4	Massivbau IV	Massivbau IV	IMB			5	8			(5)	(8)	
KI5	Stahlbau III	Stahlbau III	STB	5	8			(5)	(8)			
KI6	Stahlbau IV	Stahlbau IV	STB			5	8			(5)	(8)	
KI7	Werkstoffmechanik	Werkstoffmechanik	IFAM	5	8			(5)	(8)			
KI8	Hochbau-Entwurf	Hochbau-Entwurf	IMB / STB / E3D			0,5	8			(0,5)	(8)	Schale 2: Mindestens 32 Credit Points aus KI8-KI22c und nicht gewählten KI1-KI7
KI9	Baustofftechnologie I	Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II	IBAC-B	5	8			(5)	(8)			
KI10	Baustofftechnologie II	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			3	4			(3)	(4)	
		Bauwerkserhaltung 2 BM				2	4			(2)	(4)	
KI11	Advanced Structural Analysis	Advanced Structural Analysis	LBB					3	4			
KI12	Structural Dynamics	Structural Dynamics	LBB	(5)	(8)			5	8			
KI13	Fertigteilkonstruktionen im Massivbau	Fertigteilkonstruktionen im Massivbau	IMB	3	8			(3)	(8)			
KI14	Metall-Glas-Fassadenbau und Windingenieurwesen	Metall-Glas-Fassadenbau und Windingenieurwesen	STB			2	4			(2)	(4)	
KI15	Holzbau I	Holzbau I	STB	3	4			(3)	(4)			
KI16	Holzbau II	Holzbau II	STB			4	8			(4)	(8)	
KI17	Kontinuumsmechanik	Kontinuumsmechanik	IFAM			5	8			(5)	(8)	
KI18	Finite-Elemente-Technologie	Finite-Elemente-Technologie	IFAM			3	6			(3)	(6)	
KI18a	Nichtlineare Finite-Elemente-Methode im Bauwesen	Nichtlineare Finite-Elemente-Methode im Bauwesen	IFAM / LBB			3	4			(3)	(4)	
KI19	Grundbau Vertiefung	Grundbau Vertiefung	GIB	3	5			(3)	(5)			
KI20	Grundlagen Fels	Grundlagen Felsmechanik und Felsbau	GIB	2	3			(2)	(3)			
KI21	Bodenmechanik Vertiefung	Bodenmechanik Vertiefung	GIB			3	6			(3)	(6)	
KI22	Tunnelbau	Bau und Berechnung von Tunneln	GIB	4	8			(4)	(8)			
		Sprengtechnik		0,5			(0,5)					
		Organisation von Tunnelbauprojekten		0,5			(0,5)					
KI22a	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	IMB			3	8			(3)	(8)	
KI22b	Metalleichtbau I	Metalleichtbau I	MLB	4	6			(4)	(6)			
KI22c	Metalleichtbau II	Metalleichtbau II	MLB			4	6			(4)	(6)	
KI23	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	ISAC			5	8			(5)	(8)	Schale 3: Maximal 16 Credit Points aus KI23-KI28 und nicht gewählten KI1-KI22c
KI24	Matrizen- und Tensorrechnung	Matrizen- und Tensorrechnung	IFAM	3	5			(3)	(5)			
KI25	Bauverfahrenstechnik Master	Bauverfahrenstechnik Master	IBP	(2)	(3)			2	3			
KI26	Bauvertragsmanagement	Bauvertragsmanagement	IBP	(2)	(3)			2	3			
KI26a	Introduction to Research	Introduction to Research	AICES-V			2	3			(2)	(3)	
KI26b	Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie	Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie (2 Prüfungsleistungen: 1 CP + 4 CP)	IMB/IBAC-B/IBAC-R	1	5	(1)	(5)	(1)	(5)	(1)	(5)	
KI26c	HighTex im Bauwesen - Herstellung und Anwendung technischer Textilien im Bauwesen	HighTex im Bauwesen - Herstellung und Anwendung technischer Textilien im Bauwesen		2	3			(2)	(3)			
KI26d	Introduction to Scientific Computing II	Introduction to Scientific Computing II	AICES-V	(2)	(3)			2	3			
KI26e	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	GDI	2	3			(2)	(3)			
KI26f	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	GDI			2	3			(2)	(3)	
KI26g	Diversität und Innovationen	Diversität und Innovationen	GDI	2	3			(2)	(3)			
KI26h	Wertermittlung und Bodenordnung	Wertermittlung und Bodenordnung	ISB			2	3			(2)	(3)	
KI26i	Mauerwerk	Mauerwerk	IBAC-B			2	3			(2)	(3)	
KI26j	Structural Control and Health Monitoring	Structural Control and Health Monitoring	LBB	(2)	(3)			2	3			
KI26l	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	GDI	2	5			(2)	(5)			
KI26m	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	GDI	2	3			(2)	(3)			
		Discovering Innovation - Project work beyond engineering					2	4			(2)	(4)
KI26n	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	GDI			2	3			(2)	(3)	
KI26o	Soziale Räume und Resilienz	Soziale Räume und Resilienz	GDI			2	3			(2)	(3)	
KI26p	Baustofftechnologie III	Porosimetriepraktikum	IBAC-B			3	5			(3)	(5)	
KI26r	Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)			
		2D/3D-Bauwerksinformationssysteme					2	3			(2)	(3)
KI27	Freies Wahlfach Konstruktiver Ingenieurbau		PA	5	8	(5)	(8)	(5)	(8)	(5)	(8)	
KI28	Technical English	Technical English	SZ (Sprachenzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
KI29	Master-Arbeit (Master-Arbeit)									24	24	
		Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs								(12)	(12)	
Summe											120	

Masterstudiengang Bauingenieurwesen - BAUSTOFFWISSENSCHAFTEN (BSI)

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglichkeiten
				SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
BS1	Baustofftechnologie I	Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II	IBAC-B	5	8							Keine
BS2	Bauwerkserhaltung 1 BM	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			3	4			(3)	(4)	
BS3	Mikroskopie I	Elektronenmikroskopie einschl. Praktikum	GFE	(5)	(9)			5	9			
BS4	Plastizitätstheorie und Bruchmechanik/Numerische Methoden	Numerische Methoden	AICES-V / IFAM	(2)	(4)			2	4			
BS5	Werkstoffmechanik	Werkstoffmechanik	IFAM	5	8	3	6	(5)	(8)			
BS16a	Bauwerkserhaltung 2 BM/Mauerwerk	Bauwerkserhaltung 2 BM Mauerwerk	IBAC-R IBAC-B			2	4			(2)	(4)	Schle 2: Mindestens 33 Credit Points aus BSI6a-BS115
BS7a	Baustofftechnologie III	Porosimetriepraktikum	IBAC-B			3	5			(3)	(5)	
BS8	Zementtechnologie/Keramik I (für Erstteilnehmer ab WS 15/16)	Zementtechnologie	GHI	4	8			(4)	(8)			
		Einführung Werkstofftechnik Keramik		2			(2)					
		Verarbeitungstechnik Keramik		2			(2)					
		Bruchmechanik, Verstärkung und Prüfung von Sonderkeramik		2			(2)					
BS9	Rheologie	Rheologie	AVT-MVT			(3)	(6)			3	6	
BS10	Kristallographie I	Kristallographie I einschl. Praktikum (2 Prüfungsleistungen: 6 CP + 3 CP)	AIX-TAL	7	9			(7)	(9)			
BS12	Kontinuumsmechanik	Kontinuumsmechanik	IFAM			5	8			(5)	(8)	
BS13	Finite-Elemente-Technologie	Finite-Elemente-Technologie	IFAM			3	6					
BS14	Werkstofftechnik Glas	Werkstofftechnik Glas	GHI	3	4			(3)	(4)			
BS15	Faserverbundwerkstoffe I/II	Faserverbundwerkstoffe I	IKV	4	4			(4)	(4)			
		Faserverbundwerkstoffe II				4	4	(4)	(4)			
BS16a	Baustofftechnologie IV	Zusatzmittel für Beton	IBAC-B	2	3			(2)	(3)			
BS17a	Holzbau I	Holzbau I	STB	3	4			(3)	(4)			
BS17b	Holzbau II	Holzbau II	STB			4	8			(4)	(8)	
BS18	Fügetechnik I-Grundlagen/Fügetechnik IV-Klebeteknik	Fügetechnik I-Grundlagen	ISF			4	6			(4)	(6)	
		Fügetechnik IV-Klebeteknik		(4)	(6)			4	6			
BS19	Prozess- und Werkstoffmodellierung	Prozess- und Werkstoffmodellierung	IMM	(7)	(8)			7	8			
BS20	Phasenchemie und -analytik	Phasenchemie und -analytik I	GFE			5	6					
		Phasenchemie und -analytik II						2	3			
BS21	Matrizen- und Tensorrechnung	Matrizen- und Tensorrechnung	IFAM	3	5			(3)	(5)			
BS22a	Grundbau Vertiefung	Grundbau Vertiefung	GIB	(3)	(5)			3	5			
BS22b	Grundlagen Fels	Grundlagen Felsmechanik und Felsbau	GIB	(2)	(3)			2	3			
BS23a	Bodenmechanik Vertiefung	Bodenmechanik Vertiefung	GIB			3	6			(3)	(6)	
BS23b	Geokunststoffe	Geokunststoffe	GIB	(2)	(2)			2	2			
BS24a	Massivbau III	Massivbau III-a (Ausgewählte Kapitel des Massivbaus)	IMB	(3)	(8)			3	8			
		Massivbau III-b (Spannbetonbau)		(2)				2				
BS24b	Massivbau IV	Massivbau IV	IMB			(5)	(8)			5	8	
BS25a	Stahlbau III	Stahlbau III	STB	(5)	(8)			5	8			
BS25b	Stahlbau IV	Stahlbau IV	STB			(5)	(8)			5	8	
BS26	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	ISAC			(5)	(8)			5	8	
BS26a	Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie	Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie (2 Prüfungsleistungen: 1 CP + 4 CP)	IMB/IBAC-B/IBAC-R	1	5	(1)	(5)	(1)	(5)	(1)	(5)	
BS26b	Introduction to Research	Introduction to Research	AICES-V			2	3			(2)	(3)	
BS26c	Nichtlineare Finite-Elemente-Methode im Bauwesen	Nichtlineare Finite-Elemente-Methode im Bauwesen	IFAM / LBB			3	4			(3)	(4)	
BS26d	HighTex im Bauwesen - Herstellung und Anwendung technischer Textilien im Bauwesen	HighTex im Bauwesen - Herstellung und Anwendung technischer Textilien im Bauwesen	IBAC-CP	2	3			(2)	(3)			
BS26e	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	IMB			3	8			(3)	(8)	
BS26f	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	GDI			2	3			(2)	(3)	
BS27	Freies Wahlfach Baustofftechnologie		PA	5	8	(5)	(8)	(5)	(8)	(5)	(8)	
BS28	Technical English	Technical English	SZ (Sprachzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
BS29	Master-Arbeit									24	24	
	(Master-Arbeit)									(12)	(24)	
	Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs										96	
Summe											120	

Masterstudiengang Bauingenieurwesen - TUNNELBAU UND GEOTECHNIK (T)

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Wahlmöglich- lichkeiten
				WS	CP	SS	CP	WS	CP	SS	CP	
T1	Grundbau Vertiefung	Grundbau Vertiefung	GIB	3	5			(3)	(5)			Schale 1 : Mindestens 40 Credit Points aus T1-T19
T2	Grundlagen Fels	Grundlagen Felsmechanik und Felsbau	GIB	2	3			(2)	(3)			
T3	Bodenmechanik Vertiefung	Bodenmechanik Vertiefung	GIB			3	6			(3)	(6)	
T4	Geokunststoffe	Geokunststoffe	GIB	2	2			(2)	(2)			
T5	Tunnelbau	Bau und Berechnung von Tunneln	GIB					4				
		Sprengtechnik					0,5	8				
		Organisation von Tunnelbauprojekten					0,5					
T6	Bauvertragsmanagement / Projektmanagement Master	Bauvertragsmanagement	IBP	2	3			(2)	(3)			
		Projektmanagement Master				3	5			(3)	(5)	
T7	Tunnelplanung und Tunnelbetrieb	Tunnelplanung	ISAC	2	3			(2)	(3)			
		Tunnelbetrieb				3	5			(3)	(5)	
T8	Numerische Methoden	Numerische Methoden	AICES-V	2	4			(2)	(4)			
T9	Plastizitätstheorie und Bruchmechanik	Plastizitätstheorie und Bruchmechanik	IFAM			3	6			(3)	(6)	
T10	Geotechnische Mess- und Versuchstechnik	Geotechnische Mess- und Versuchstechnik	GIB			2	3			(2)	(3)	Schale 2: Mindestens 32 Credit Points aus T10- T18 und nicht gewählten T1-T19
T11	Geotechnische Projektstudie	Geotechnische Projektstudie	GIB			3	5			(3)	(5)	
T12	Felsbau und Staudambbau	Felsbau	GIB			(2)				2	5	
		Staudambbau				(1)	(5)			1		
T13	Ingenieurgeologie	Ingenieurgeologische Erkundungsverfahren	LIH	(2)	(3)			2	3			
T14	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	ISAC			5	8			(5)	(8)	
T14a	Photogrammetrie und Geoinformationssysteme	Photogrammetrie	GIA	2	3			(2)	(3)			
		Geoinformationssysteme		3	3			(3)	(3)			
T15	Wasserbau und Wasserwirtschaft 2	Sedimenttransport und Morphodynamik	IWW	2	4			(2)	(4)			
		Küsteningenieurwesen				2	4			(2)	(4)	
T16	Massivbau III	Massivbau III-a (Ausgewählte Kapitel des Massivbaus)	IMB	3	8			(3)	(8)			
		Massivbau III-b (Spannbetonbau)		2				(2)				
T17	Baustofftechnologie I	Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II	IBAC-B	5	8			(5)	(8)			
T18	Kontinuumsmechanik	Kontinuumsmechanik	IFAM			5	8			(5)	(8)	
T19	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	VIA/ISB/ISAC			(5)	(8)			5	8	Schale 3:Maximal 24 Credit Points aus T19-T30 und nicht gewählten T1-T18
T20	Hydromechanik 3	Hydromechanik III	IWW	2	4			(2)	(4)			
T21	Hochwasserschutz	Hochwasserschutz	IWW			2	3			(2)	(3)	
T22	Verkehrswasserbau	Verkehrswasserbau I	IWW	2				(2)			(6)	
		Verkehrswasserbau II				2	6			(2)		
T23	Wasserbauliches Versuchswesen	Wasserbauliches Versuchswesen	IWW	(2)	(3)			2	3			
T24	Grundwasserbewirtschaftung	Grundwasserbewirtschaftung	IWW	(2)	(3)			2	3			
T25a	Recycling in der Bauwirtschaft	Recycling in der Bauwirtschaft	LFA	(4)	(6)			4	6			
T26	Massivbau IV	Massivbau IV	IMB			5	8			(5)	(8)	
T27	Bauwerkserhaltung 1 BM	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			3	4			(3)	(4)	
T28	Baustofftechnologie IVa	Zusatzmittel für Beton	IBAC-B	(2)	(3)			2	3			
T28a	Energieeffizientes Bauen und Zertifizieren	Energieeffizientes Bauen	E3D	2	3			(2)	(3)			
		Bewertungsmethoden für nachhaltiges Bauen		2	3			(2)	(3)			
T28b	Introduction to Scientific Computing II	Introduction to Scientific Computing II	AICES-V	(2)	(3)			2	3			
T28c	Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	ISB	2	3			(2)	(3)			
T28e	Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)			
		2D/3D-Bauwerksinformationssysteme				2	3			(2)	(3)	
T28f	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	IMB			3	8			(3)	(8)	
T29	Fakultätsübergreifendes Wahlfach Tunnelbau und Geotechnik		PA	5	8	(5)	(8)	(5)	(8)	(5)	(8)	
T30	Freies Wahlfach Tunnelbau und Geotechnik		PA	5	8	(5)	(8)	(5)	(8)	(5)	(8)	
T31	Master-Arbeit (Master-Arbeit)									24	24	
		Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs							(12)	(12)	(24)	
Summe											120	

Master-Studiengang Bauingenieurwesen - WASSERWIRTSCHAFT

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglichkeiten
				SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
W1	Wasserversorgung	Wasserversorgung I Wasserversorgung II	ISA	2	3							Keine
W2	Klärschlammbehandlung und entsorgung	Klärschlammbehandlung und -entsorgung	ISA	2	4		3	5				
W3	Biologie und Chemie in der Wasserwirtschaft	Biologie und Chemie in der Wasserwirtschaft	ISA	2	2							
W4	Wasserbau und Wasserwirtschaft 2	Sedimenttransport und Morphodynamik Küsteningenieurwesen	IWW	2	4		2	4				
W5	Hydromechanik 3	Hydromechanik III	IWW	2	4							
W6	Ingenieurhydrologie	Wasserwirtschaftliche Modellierung Methoden und Verfahren der Ingenieurhydrologie	LFI	2	4		2	4				
W7a	Recycling in der Bauwirtschaft	Recycling in der Bauwirtschaft	LFA	(4)	(6)			4	6			
W8a	Hydrodynamische Simulation	Hydrodynamische Simulation (ab WS13/14)	IWW	(2)	(4)			2	4			Schale 2: Mindestens 32 Credit Points aus W8a-W21c
W9	Wasserbauliches Versuchswesen	Wasserbauliches Versuchswesen	IWW	(2)	(3)			2	3			
W10	Industrieabwasserbehandlung	Industrieabwasserbehandlung	ISA	(3)	(4)			3	4			
W11	Weitergehende Abwasserreinigung	Grundlagen der weitergehenden Abwasserreinigung Praxis der weitergehenden Abwasserreinigung	ISA	(2)			(6)	2			6	
W12	Planung von Abwasseranlagen	Planung von Abwasseranlagen I Planung von Abwasseranlagen II	ISA	4			10	(4)			(10)	
W13	Siedlungsabfallwirtschaft	Siedlungsabfallwirtschaft	ISA			2	3			(2)	(3)	
W14	Hochwasserrisikomanagement	Hochwasserrisikomanagement	LFI	(2)	(3)			2	3			
W15	Hochwasserschutz	Hochwasserschutz	IWW			2	3			(2)	(3)	
W16	Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft	Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft	LFI	(2)	(4)			2	4			
W17	Umweltverwaltung	Umweltverwaltung	LFA			(4)	(4)			4	4	
W18	Grundbau Vertiefung	Grundbau Vertiefung	GIB	3	5			(3)	(5)			
W19	Grundlagen Fels	Grundlagen Felsmechanik und Felsbau	GIB	2	3			(2)	(3)			
W19a	Verteilte Bau- und Umweltinformationssysteme	(Geo)Datenbanken Verteilte (Geo)Informationssysteme	GIA	3	4			(3)	(4)			
W20	Stadt- und Regionalplanung II	Stadt- und Regionalplanung II	ISB	5	8			(5)	(8)			
W21	Projektmanagement Master	Projektmanagement Master	IBP			3	5			(3)	(5)	
W21a	Wasserkraft	Wasserkraft	IWW			4	4			(4)	(4)	
W21b	Diversität und Innovationen	Diversität und Innovationen	GDI	2	3			(2)	(3)			
W21c	Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	ISB	2	3			(2)	(3)			
W22a	Gewässergütebewirtschaftung	Grundlagen und planerische Umsetzung Praktikum Gewässergütebewirtschaftung	ISA	2	4			(2)	(4)			Schale 3: Maximal 24 Credit Points aus W22a-W35 und nicht gewählten W8a bis W21c
W23	Organisation der Wasser- und Abfallwirtschaft	Organisation der Wasserwirtschaft Organisation und Konzepte der Abfallwirtschaft	ISA	(2)		(2)	(6)	2		2	6	
W24	Sanitary Engineering in Developing Countries	Sanitary Engineering in Developing Countries	ISA	(2)	(2)			2	2			
W25	Verkehrswasserbau	Verkehrswasserbau I Verkehrswasserbau II	IWW	2		2		(2)			(6)	
W26	Mathematische Modelle in der Siedlungswasserwirtschaft	Mathematische Modelle in der Siedlungswasserwirtschaft (2 Prüfungsleistungen: 1 CP + 3 CP)	ISA					3	4			
W27	Datenbanken in der Wasserwirtschaft	Datenbanken in der Wasserwirtschaft	LFI			(3)	(3)			3	3	
W28	Straßenplanung II	Straßenplanung II	ISAC	5	8			(5)	(8)			
W29	Bauwerkserhaltung 1 BM	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			3	4			(3)	(4)	
W30	Bauwerkserhaltung 2 BM	Bauwerkserhaltung 2 BM	IBAC-R			2	4			(2)	(4)	
W31	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	VIA/ISB/ISAC			5	8			(5)	(8)	
W32	Bodenmechanik Vertiefung	Bodenmechanik Vertiefung	GIB					2	2		6	
W33	Geokunststoffe	Geokunststoffe	GIB					2	2			
W33a	Numerische Methoden	Numerische Methoden	AICES-V	2	4			(2)	(4)			
W34	Eingeschränktes Wahlfach Wasserwirtschaft		PA	5	8	(5)	(8)	(5)	(8)	(5)	(8)	
W34a	Ausgewählte Aspekte der Bauinformatik	Ausgewählte Aspekte der Bauinformatik	GIA							3	4	
W34b	Introduction to Research	Introduction to Research	AICES-V			2	3			(2)	(3)	
W34c	Introduction to Scientific Computing II	Introduction to Scientific Computing II	AICES-V	(2)	(3)			2	3			
W34d	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	GDI	2	3			(2)	(3)			
W34e	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	GDI			2	3			(2)	(3)	
W34g	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	GDI	2	5			(2)	(5)			
W34h	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking Discovering Innovation - Project work beyond engineering	GDI	2	3			(2)	(3)			
W34i	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	GDI			2	3			(2)	(3)	
W34j	Soziale Räume und Resilienz	Soziale Räume und Resilienz	GDI			2	3			(2)	(3)	
W35	Technical English	Technical English	SZ (Sprachzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
W36	Master-Arbeit (Master-Arbeit)									(12)	(24)	
	Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs										96	
Summe											120	

Master-Studiengang Bauingenieurwesen - KONSTRUKTIVER HOCHBAU (KH)

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglich- lichkeiten
				SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
KH1	Lineare Strukturanalysen	Lineare Strukturanalysen	LBB	5	8			(5)	(8)			Keine
KH2	Massivbau III	Massivbau III-a (Ausgewählte Kapitel des Massivbaus)	IMB	3	8			(3)	(8)			
		Massivbau III-b (Spannbetonbau)		2			(2)					
KH3	Stahlbau IV	Stahlbau IV	STB			5	8			(5)	(8)	
KH4	Hochbau-Entwurf	Hochbau-Entwurf	IMB / STB / E3D			0,5	8			(0,5)	(8)	
KH5	Holzbau I	Holzbau I	STB	3	4			(3)	(4)			
KH6	Fertigteilkonstruktionen im Massivbau	Fertigteilkonstruktionen im Massivbau	IMB	(3)	(8)			3	8			Schle 2: Mindestens 36 Credit Points aus KH6-KH16b
KH7	Holzbau II	Holzbau II	STB			4	8			(4)	(8)	
KH8	Metall-Glas-Fassadenbau und Windingenieurwesen	Metall-Glas-Fassadenbau und Windingenieurwesen	STB			2	4			(2)	(4)	
KH9a	Energetische Gebäudesimulation	Energetische Gebäudesimulation (2 Prüfungsleistungen: 3 CP + 3 CP)	E3D			3	6			(3)	(6)	
KH10a	Energieeffizientes Bauen und Zertifizieren	Energieeffizientes Bauen	E3D	2	3			(2)	(3)			
		Bewertungsmethoden für nachhaltiges Bauen		2	3			(2)	(3)			
KH11	Projektmanagement Master	Projektmanagement Master	IBP			3	5			(3)	(5)	
KH12	Bauverfahrenstechnik Master	Bauverfahrenstechnik Master	IBP	(2)	(3)			2	3			
KH15	Bauvertragsmanagement	Bauvertragsmanagement	IBP	(2)	(3)			2	3			
KH16	Immobilien-Projektentwicklung	Immobilien-Projektentwicklung	IBP	3	5			(3)	(5)			
KH16a	Metalleichtbau I	Metalleichtbau I	MLB	4	6			(4)	(6)			
KH16b	Metalleichtbau II	Metalleichtbau II	MLB			4	6			(4)	(6)	
KH17	Baustofftechnologie I	Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II	IBAC-B	5	8			(5)	(8)			
KH18	Baustofftechnologie II	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			3	4			(3)	(4)	
		Bauwerkserhaltung 2 BM		2	4			(2)	(4)			
KH19	Grundbau Vertiefung	Grundbau Vertiefung	GIB	3	5			(3)	(5)			
KH20	Grundlagen Fels	Grundlagen Felsmechanik und Felsbau	GIB	2	3			(2)	(3)			
KH20a	Bauen im Ausland	Bauen im Ausland	IBP	(3)	(5)			3	5			
KH21a	Numerische Methoden	Numerische Methoden	ACES-V	2	4			(2)	(4)			
KH21b	Introduction to Research	Introduction to Research	ACES-V			2	3			(2)	(3)	
KH21c	Introduction to Scientific Computing II	Introduction to Scientific Computing II	ACES-V	(2)	(3)			2	3			
KH21d	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	GDI	2	3			(2)	(3)			
KH21e	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	GDI			2	3			(2)	(3)	
KH 21f	Diversität und Innovationen	Diversität und Innovationen	GDI	2	3			(2)	(3)			
KH21g	Wertermittlung und Bodenordnung	Wertermittlung und Bodenordnung	ISB			2	3			(2)	(3)	
KH 21h	Mauerwerk	Mauerwerk	IBAC-B			2	3			(2)	(3)	
KH22	Freies Wahlfach Konstruktiver Hochbau		PA	5	8	(5)	(8)	(5)	(8)	(5)	(8)	
KH22a	Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie	Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie (2 Prüfungsleistungen: 1 CP + 4 CP)	IMB/IBAC-B/IBAC-R	1	5	(1)	(5)	(1)	(5)	(1)	(5)	
KH22b	HighTex im Bauwesen - Herstellung und Anwendung technischer Textilien im Bauwesen	HighTex im Bauwesen - Herstellung und Anwendung technischer Textilien im Bauwesen		2	3			(2)	(3)			
KH22c	Structural Control and Health Monitoring	Structural Control and Health Monitoring	LBB	(2)	(3)			2	3			
KH22e	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	GDI	2	5			(2)	(5)			
KH22f	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking	GDI	2	3			(2)	(3)			
		Discovering Innovation - Project work beyond engineering				2	4			(2)	(4)	
KH22g	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	GDI			2	3			(2)	(3)	
KH22h	Soziale Räume und Resilienz	Soziale Räume und Resilienz	GDI			2	3			(2)	(3)	
KH22i	Baustofftechnologie III	Porosimetriepraktikum	IBAC-B			3	5			(3)	(5)	
KH22j	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	IMB			3	8			(3)	(8)	
KH22l	Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	GIA	3	4			(3)	(4)			
		2D/3D-Bauwerksinformationssysteme				2	3			(2)	(3)	
KH23	Technical English	Technical English	SZ (Sprachenzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
KH24	Master-Arbeit (Master-Arbeit)									(12)	(24)	
	Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs										96	
Summe											120	

Masterstudiengang Bauingenieurwesen - KONSTRUKTIVER WASSERBAU

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	Institutskürzel	1. Semester WS		2. Semester SS		3. Semester WS		4. Semester SS		Wahlmöglichkeiten
				SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
KW1	Wasserbau und Wasserwirtschaft 2	Sedimenttransport und Morphodynamik Küsteningenieurwesen	IWW	2	4							Schale 1: Mindestens 40 CP aus KW1-KW7
KW2	Hydromechanik MKW	Hydromechanik III Hochwasserschutz	IWW	2	4							
KW3	Methoden und Verfahren der Ingenieurhydrologie	Methoden und Verfahren der Ingenieurhydrologie	LFI			2	4			(2)	(4)	
KW4	Massivbau III	Massivbau III-a (Ausgewählte Kapitel des Massivbaus) Massivbau III-b (Spannbetonbau)	IMB	(3)	(8)			3	8			
KW5	Grundbau Vertiefung	Grundbau Vertiefung	GIB	3	5			(3)	(5)			
KW6	Bodenmechanik Vertiefung	Bodenmechanik Vertiefung	GIB			3	6			(3)	(6)	
KW7	Lineare Strukturanalysen	Lineare Strukturanalysen	LBB	5	8			(5)	(8)			
KW8	Grundlagen Fels	Grundlagen Felsmechanik und Felsbau	GIB	2	3			(2)	(3)			Schale 2: Mindestens 32 Credit Points aus KW8-KW21b und nicht gewählten KW1-KW7
KW9	Felsbau und Staudambau	Felsbau Staudambau	GIB			(2)	(5)			2	5	
KW10a	Hydrodynamische Simulation	Hydrodynamische Simulation (ab WS 13/14)	IWW	(2)	(4)			2	4			
KW11	Verkehrswasserbau	Verkehrswasserbau I Verkehrswasserbau II	IWW	2			6	(2)			(6)	
KW12	Wasserbauliches Versuchswesen	Wasserbauliches Versuchswesen	IWW	2	3			(2)	(3)			
KW13	Risikomanagement	Risikomanagement	IWW			(2)	(2)			2	2	
KW13a	Wasserwirtschaft und Tagebau	Wasserwirtschaft und Tagebau	IWW	2	3			(2)	(3)			
KW14	Ingenieurhydrologie 2	Wasserwirtschaftliche Modellierung	LFI	2	4			(2)	(4)			
KW15	Planung von Abwasseranlagen	Planung von Abwasseranlagen I Planung von Abwasseranlagen II	ISA	4			10	(4)			(10)	
KW16	Wasserversorgung	Wasserversorgung I Wasserversorgung II	ISA	2	3			(2)	(3)			
KW17	Massivbau IV	Massivbau IV	IMB			(5)	(8)			(3)	(5)	
KW18	Stahlbau III	Stahlbau III	STB	(5)	(8)			5	8			
KW19	Nichtlineare Strukturanalysen	Nichtlineare Strukturanalysen	LBB			(5)	(8)			5	8	
KW20	Bauwerkserhaltung 1 BM	Bauwerkserhaltung 1 BM	IBAC-R			3	4			(3)	(4)	
KW21	Bauwerkserhaltung 2 BM	Bauwerkserhaltung 2 BM	IBAC-R			2	4			(2)	(4)	
KW21a	Wasserkraft	Wasserkraft	IWW			4	4			(4)	(4)	
KW21b	Diversität und Innovationen	Diversität und Innovationen	GDI	2	3			(2)	(3)			
KW22	Wasserbauseminar	Wasserbauseminar	IWW			1	3			(1)	(3)	
KW23	Grundwasserbewirtschaftung	Grundwasserbewirtschaftung	IWW	2	3			(2)	(3)			
KW24	Umweltverwaltung	Umweltverwaltung	LFA			4	4			(4)	(4)	
KW25	Geotechnische Mess- und Versuchstechnik	Geotechnische Mess- und Versuchstechnik	GIB			2	3			(2)	(3)	
KW26	Geokunststoffe	Geokunststoffe	GIB	(2)	(2)			2	2			
KW27	Baustofftechnologie I	Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II	IBAC-B	5	8			(5)	(8)			
KW28	Stahlbau IV	Stahlbau IV	STB			(5)	(8)			5	8	
KW29	Bauvertragsmanagement	Bauvertragsmanagement	IBP	2	3			(2)	(3)			
KW30	Projektmanagement Master	Projektmanagement Master	IBP			(3)	(5)			3	5	
KW30a	Numerische Methoden	Numerische Methoden	AICES-V	2	4			(2)	(4)			
KW30b	Introduction to Research	Introduction to Research	AICES-V			2	3			(2)	(3)	
KW30c	Introduction to Scientific Computing II	Introduction to Scientific Computing II	AICES-V	(2)	(3)			2	3			
KW30d	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	GDI	2	3			(2)	(3)			
KW30e	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	GDI			2	3			(2)	(3)	
KW30f	Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	ISB	2	3			(2)	(3)			
KW30g	Mauerwerk	Mauerwerk	IBAC-B			2	3			(2)	(3)	
KW31	Freies Wahlfach Konstruktiver Wasserbau		PA	5	8	(5)	(8)	(5)	(8)	(5)	(8)	
KW31a	Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie	Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie (2 Prüfungsleistungen: 1 CP + 4 CP)	IMB/IBAC-B/IBAC-R	1	5	(1)	(5)	(1)	(5)	(1)	(5)	
KW31c	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – Lecture Part	GDI	2	5			(2)	(5)			
KW31d	Expanding Engineering Limits: Culture, Diversity and Gender – In Practice	Reshaping Engineering Culture with Design Thinking Discovering Innovation - Project work beyond engineering	GDI	2	3			(2)	(3)		(4)	
KW31e	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	Bridging the Gap between Gender and Diversity Theories and Civil Engineering	GDI			2	3			(2)	(3)	
KW31f	Soziale Räume und Resilienz	Soziale Räume und Resilienz	GDI			2	3			(2)	(3)	
KW31g	Baustofftechnologie III	Porosimetriepraktikum	IBAC-B			3	5			(3)	(5)	
KW31h	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods	Brittle-Matrix-Composite Structures: Modeling and Design Methods (2 Prüfungsleistungen: 2 CP + 6 CP)	IMB			3	8			(3)	(8)	
KW32	Technical English	Technical English	SZ (Sprachzentrum)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
KW33	Master-Arbeit									24	24	
	(Master-Arbeit)									(12)	(24)	
	Gemäß des Schalenkonzeptes zu wählen 96 CPs										96	
Summe											120	