

**Studienplan für den Studiengang  
Bauingenieurwesen – Konstruktiver Ingenieurbau  
im Fachbereich Bauingenieurwesen  
der Technischen Universität Kaiserslautern**

Inhaltsübersicht

1. Einleitung
2. Ziele des Studiengangs
3. Zugangsvoraussetzungen
4. Studienmodule und Vermittlungsformen
5. Dauer und Umfang des Studiengangs
6. Aufbau des Studiengangs
7. Studienberatung und Studierendenbetreuung

**1. Einleitung**

Dieser Studienplan unterrichtet über Ziele, Struktur, Dauer, Umfang, Aufbau, Prüfung und die vorgesehenen Studienmodule des konsekutiven Masterstudiengangs Konstruktiver Ingenieurbau. Ein Studienbeginn ist im Wintersemester und/oder Sommersemester möglich.

**2. Ziele des Studiengangs**

Der Masterstudiengang Bauingenieurwesen ist auf die Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen und Methoden ausgerichtet und soll die Absolventen zu einer selbständigen wissenschaftlichen Arbeitsweise und zur Übernahme einer eigenverantwortlichen Tätigkeit in den Bereichen Entwurf, Berechnung, Konstruktion, Bauausführung, Forschung und Entwicklung befähigen, und insbesondere

- den Zugang zu einer akademischen Laufbahn (Promotion) an einer deutschen oder ausländischen Hochschule im Fach Bauingenieurwesen oder einer vergleichbaren Disziplin,
- den Zugang zum höheren technischen Verwaltungsdienst, sowie
- die Übernahme einer eigenverantwortlichen Tätigkeit in Bauunternehmen, Ingenieur- und Planungsbüros und
- die Übernahme von Führungsaufgaben in der Bauleitung, der Projektleitung und bei komplexen Bauaufgaben im In- und Ausland

ermöglichen.

Der Masterstudiengang führt bei erfolgreichem Abschluss zur Verleihung des akademischen Grades **„Master of Science“ (M.Sc.)**.

### **3. Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Zugangsvoraussetzung ist ein Abschluss als Bachelor of Science (B.Sc.) im Studiengang Bauingenieurwesen oder ein vergleichbarer Abschluss im Bauingenieurwesen oder in einem vergleichbaren Studiengang im Umfang von mindestens 180 LP. Die Kriterien zur Feststellung der Vergleichbarkeit der Studienabschlüsse sind in Anhang 2 der Masterprüfungsordnung (MPO) beschrieben.
- (2) Zur Feststellung der Zugangsvoraussetzungen sowie der fachlichen Eignung sind vom Bewerber in deutscher oder englischer Sprache das Abschlusszeugnis des Studiums und ggf. weitere Unterlagen, aus denen Abschlussnote, Dauer des Studiums und erbrachte Leistungen hervorgehen, beispielsweise in Form eines Transcript of Records oder entsprechenden Leistungsnachweisen, vorzulegen.

Auf Anfrage sind darüber hinaus Beschreibung der Inhalte von Lehrveranstaltungen entsprechend den in Anhang 2 MPO aufgeführten Kriterien vorzulegen.

- (3) Die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen und der Eignung erfolgt in der Regel aufgrund der in (2) aufgeführten Bewerbungsunterlagen durch die Zulassungsbeauftragten und resultiert für jede Bewerbung in einer Bewertung „erfüllt“ oder „nicht erfüllt“. Sind die Zugangsvoraussetzungen des Bewerbers allein aufgrund der Bewerbungsunterlagen nicht abschließend feststellbar, können die Zulassungsbeauftragten zusätzliche Qualifikationsnachweise nachfordern oder die Bewerberin oder den Bewerber zu einem persönlichen Gespräch einladen.
- (4) Die Zulassungsbeauftragten (§ 8a MPO) können im Falle einer Bewertung „nicht erfüllt“, die Zulassung unter dem Vorbehalt der Erfüllung von Auflagen (im Umfang von maximal 30 LP) gewähren. Die Erfüllung der Auflagen ist spätestens zum Beginn der Vorlesungszeit des 2. Fachsemesters nachzuweisen. Werden die Auflagen nicht bis zur genannten Frist erbracht, erlischt die Zulassung. Eine Fristverlängerung ist auf Antrag des Bewerbers durch die Zulassungsbeauftragten möglich.
- (5) In begründeten Ausnahmefällen ist eine Aufnahme des Studiums auch möglich, wenn der Bewerber das Bachelorstudium des Bauingenieurwesens noch nicht vollständig abgeschlossen hat. Hierzu ist ein entsprechender Antrag des Bewerbers über das Dekanat des Fachbereichs Bauingenieurwesen an die Zulassungsbeauftragten zu richten, die darüber entscheiden. Im Antrag ist darzulegen, dass der Bewerber die noch fehlenden Leistungen bis zum Ende des ersten Semesters des Masterstudiums erbringen kann. Die Einschreibung erlischt, wenn die Zugangsvoraussetzungen nicht bis zum Ende des ersten Semesters nachgewiesen werden.

### **4. Studienmodule und Vermittlungsformen**

Studienmodule (kurz: Module) werden in Form von Vorlesungen, Übungen, Praktika und Projekten angeboten. Vorlesungen dienen der zusammenhängenden Darstellung und Vermittlung von Grundlagen, Aufbauwissen und Konzepten des Konstruktiven Ingenieurbaus. In Übungen wird die Anwendung des Vorlesungsstoffs anhand von selbständig zu lösenden Aufgaben erlernt und trainiert. In Projekten und Praktika werden umfangreichere Aufgabenstellungen allein oder in Teamarbeit bearbeitet.

Die Studienmodule haben ein in ECTS-Leistungspunkten angegebenes Gewicht, das ihrem Aufwand entspricht. Ein Leistungspunkt, abgekürzt LP, entspricht etwa 30 Arbeitsstunden. Darin enthalten sind Präsenzzeiten sowie Zeiten zur Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffs, zur Lösung von Übungsaufgaben, zur Prüfungsvorbereitung und zur Erbringung der Prüfungsleistung.

## 5. Dauer und Umfang des Studiengangs

Die Regelstudienzeit bis zum Abschluss der Masterprüfung beträgt vier Semester. Das Masterstudium umfasst Studienmodule und die Masterarbeit mit einem Gesamtumfang von 120 LP.

Die 120 LP verteilen sich auf die Blöcke

- Fachstudium und Fachpraktikum (26 LP)
- Vertiefungsstudium (48 LP)
- Wahlpflichtstudium (12 LP)
- Projektarbeiten (34 LP)

Das **Fachstudium** setzt sich aus 8 Fachstudienmodulen (je 3 LP) und dem Fachpraktikum (2 LP) wie folgt zusammen:

M-FS-01	Stahlbau
M-FS-02	Massivbau
M-FS-03	Statik
M-FS-04	Grundbau, Bodenmechanik
M-FS-05	Werkstoffe
M-FS-06	Bauphysik
M-FS-07	Brandschutz
M-FS-08	Baubetrieb
M-FP	Fachpraktikum

Das **Vertiefungsstudium** setzt sich aus 4 Vertiefungsstudienmodulen M-V-1 bis M-V-4 (je 12 LP; insgesamt 48 LP) zusammen, die aus den folgenden acht Vertiefungsstudien(module(n)) ausgewählt werden können:

M-VS-01	Stahlbau (12 LP)
M-VS-02	Massivbau (12 LP)
M-VS-03	Statik (12 LP)
M-VS-04	Grundbau, Bodenmechanik (12 LP)
M-VS-05	Werkstoffe (6 LP)
M-VS-06	Bauphysik (6 LP)
M-VS-07	Brandschutz (6 LP)
M-VS-08	Baubetrieb (6 LP)

Dabei sind die drei Vertiefungsstudienmodule M-V-1, M-V-2, M-V-3 verpflichtend aus den Vertiefungsstudienmodulen M-VS-01 bis M-VS-04 zu wählen.

Das vierte Vertiefungsstudienmodul M-V-4 ist aus den Vertiefungsstudienteilmodulen M-VS-05 bis M-VS-08 zu wählen, wobei zwei Module (je 6 LP) zu dem Vertiefungsstudienmodul M-V-4 (6+6 = 12 LP) zusammengefasst werden.

Das nicht gewählte Vertiefungsstudienmodul (aus M-VS-01 bis M-VS-04) bzw. die beiden nicht gewählten Vertiefungsstudienteilmodule (aus M-VS-05 bis M-VS-08) können über den Wahlpflichtbereich abgedeckt werden.

Für das **Wahlpflichtstudium** sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 12 LP nach Maßgabe der Modulhandbücher der Masterstudiengänge Konstruktiver Ingenieurbau sowie Infrastruktur, Wasser und Mobilität frei wählbar. Wahlpflichtteilmodule sind ohne qualifizierten Leistungsnachweis und bleiben grundsätzlich unbenotet.

Durch Wahl eines 5. Vertiefungsmoduls (12 LP) kann das Wahlpflichtstudium vollständig abgedeckt werden. Die Prüfungen sind in diesem Fall analog zum regulären Vertiefungsmodul abzulegen. Der Nachweis im Zeugnis wird als „bestanden“ ausgewiesen.

Die **Projektarbeiten** setzen sich aus einem Modul Studienprojekte (18 LP) und der Masterarbeit (16 LP) zusammen.

Im Regelfall sind drei **Studienprojekte** mit einem Umfang von je 6 LP zu absolvieren. Alternativ können bei sehr zeitaufwändigen Studienprojekten (z. B. experimentelle Arbeiten, numerische Berechnungen, ...) zwei Studienprojekte zu einem Studienprojekt zusammengefasst werden, so dass in diesem Fall nur zwei Studienprojekte mit 6 LP und 12 LP absolviert werden müssen.

Alle Studienprojekte müssen in unterschiedlichen Vertiefungsgebieten absolviert werden.

Falls Studienprojekte in einer Gruppenarbeit durchgeführt werden, ist der als Leistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien eindeutig abzugrenzen.

Die **Masterarbeit** ist in einem der Vertiefungsmodule bzw. ggf. Vertiefungsteilmodule anzufertigen. Die Masterarbeit darf mit Zustimmung des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb des Fachbereichs durchgeführt werden. Das Nähere regelt die Masterprüfungsordnung.

Die Masterarbeit soll frühestens im vorletzten Semester der Regelstudienzeit ausgegeben werden.

Die Anmeldung der Masterarbeit muss spätestens im achten Fachsemester erfolgt sein. Sie gilt als erstmals nicht bestanden, wenn die Anmeldefrist um zwei Semester versäumt wird.

Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Masterarbeit beträgt 12 Wochen. Auf schriftlich begründeten Antrag des Studierenden kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Bearbeitungszeit um maximal vier Wochen verlängern. Der Antrag auf Verlängerung muss der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden mindestens zwei Wochen vor Ablauf der Bearbeitungszeit vorgelegt werden.

Die Masterarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache maschinengeschrieben und gebunden fristgerecht in dreifacher Ausfertigung bei der Abteilung für Prüfungsangelegenheiten einzureichen. Das Nähere regelt die Masterprüfungsordnung.

Aus Kapazitätsgründen können Lehrveranstaltungen nur im Jahresrhythmus angeboten werden, sodass der Studieneinstieg im Sommersemester durch Veränderung der Modulreihenfolge möglich ist.

## 6. Aufbau des Studiengangs

Der Studiengang ist modular in die unter Punkt 5 benannten Module aufgebaut. Der curriculare Aufbau des Studiengangs ist aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

Start WS	Semester					Gesamt			Form
	WS	SS	WS	SS	WS	LP	Workload	SWS	
Bezeichnung	1	2	3	4					
Fachpraktikum	2					2	60		
Wahlpflichtmoduli	10	0	0	2		12	360	12	V + Ü
Fachstudium Winter	12					12	360	8	V + Ü
Fachstudium Sommer		12				12	360	8	V + Ü
Vertiefungsfach 1		6	6			12	360	8	V + Ü
Vertiefungsfach 2			6	6		12	360	8	V + Ü
Vertiefungsfach 3				6	6	12	360	8	V + Ü
Vertiefungsfach 4.1				3	3	6	180	8	V + Ü
Vertiefungsfach 4.2				3	3	6	180	8	V + Ü
Studienprojekt	6	6	6			18	540		
Masterarbeit					16	16	480		
	30	30	30	30		120	3600		

  

Start SS	Semester					Gesamt			Form	
	WS	SS	WS	SS	WS	LP	Workload	SWS		
Bezeichnung	1	2	3	4						
Fachpraktikum		2				2	60			
Wahlpflichtmoduli		10			2	12	360	12	V + Ü	
Fachstudium Sommer		12				12	360	8	V + Ü	
Fachstudium Winter			12			12	360	8	V + Ü	
Vertiefungsfach 1			6	6		12	360	8	V + Ü	
Vertiefungsfach 2				6	6	12	360	8	V + Ü	
Vertiefungsfach 3					6	6	12	360	8	V + Ü
Vertiefungsfach 4.1					3	3	6	180	8	V + Ü
Vertiefungsfach 4.2					3	3	6	180	8	V + Ü
Studienprojekte		6	6	6		18	540			
Masterarbeit					16	16	480			
		30	30	30	30	120	3600			

Abb. 1: Curriculärer Aufbau des Masterstudiengangs für Studienbeginn im Wintersemester und im Sommersemester

Die zugehörigen Module (Studienverlaufspläne) sind in den **Anhängen 1a und 1b** tabellarisch dargestellt.

Aufgrund der Einbindung aller Lehrstühle und der offenen Wahl von überfachlichen Modulen bietet der Studiengang Konstruktiver Ingenieurbau viele individuelle Gestaltungsmöglichkeiten. Studierende müssen sich Ihren individuellen Studienverlaufplan daher selbst zusammenstellen.

## 6. Masterprüfung

Die Masterprüfung umfasst Leistungen im Umfang von 120 LP und besteht aus:

1. Pflichtmodulen (Fachmodule, Fachpraktikum und Vertiefungsmodule) und Wahlpflichtmodulen im Umfang von 74 bzw. 12 LP. 72 LP der Pflichtmodule sind benotet, das Fachpraktikum mit 2 LP ist nicht benotet.
2. Studienprojekten im Umfang von insgesamt 18 LP.
3. Der Masterarbeit einschließlich Kolloquium im Umfang von 16 LP.

Die Maßstäbe für die Zuordnung von Leistungspunkten entsprechen dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).

Einzelheiten zu den Modulen und den Modulprüfungen können dem Modulhandbuch entnommen werden.

## **7. Studienberatung und Studierendenbetreuung**

Entsprechend der in §24 HochSchG Rheinland-Pfalz geforderten Studienberatungsangebote I) vor dem Studienbeginn, II) während des Studiums fachbezogen und III) während des Studiums fachübergreifend wird die Studienberatung an der TU Kaiserslautern skizziert.

Weitere Informations- und Beratungsangebote, die an der TU Kaiserslautern zur Verfügung stehen, werden unter dem Punkt „Studierendenbetreuung“ subsumiert.

*Ad I) Studienberatung vor dem Studienbeginn*

### **Abteilung für Studienangelegenheiten / Studierenden Service Center (SSC)**

Vor allem der Erstkontakt von potenziellen Studierenden mit der Hochschule wird gezielt in das übergeordnete SSC geleitet, das das „Front Desk“ der Abteilung für Studienangelegenheiten darstellt. Zu den Serviceleistungen des SSC gehören neben der Information und der Abwicklung der Einschreibung u.a. die Erstberatungen zu Fragen der Organisation eines Auslandssemesters sowie beim Verlust oder Problemen mit der Chipkarte.

Das SSC ist neben den Öffnungszeiten über eine Telefonhotline erreichbar. Hier werden speziell geschulte studentische Hilfskräfte eingesetzt. Damit wird die Hürde des Fragenstellens genommen. Diese Hilfskräfte beantworten einfache Fragen. Bei weiterführenden Fragen verweisen sie die Anruferinnen und Anrufer nach ihren spezifischen Bedürfnissen an die verschiedenen Einrichtungen, bei denen sie eine adäquate Beratung erfahren.

*Ad II) während des Studiums fachbezogen*

### **Studienfachberaterinnen und Studienfachberater**

Fachinhaltliche Beratungen finden im Fachbereich bei den entsprechenden Fachstudienberaterinnen und Fachstudienberatern statt. Diese geben Antwort auf Fragen zum Aufbau und Inhalt des Studiums. Für spezielle inhaltliche Fragen, die die Fachstudienberaterin/der Fachstudienberater ggf. nicht beantworten können, stehen die Studiengangverantwortlichen zu den Besonderheiten der jeweiligen Studiengänge zur Verfügung.

*Ad III) während des Studiums fächerübergreifend*

### **Studienfachberaterinnen und Studienfachberater**

Auch für fächerübergreifende Fragen sind in erster Linie die Studienfachberaterinnen und Studienfachberater anzusprechen.

### **Zeitpunkt der Studienberatung**

Die Studienberatung aufzusuchen, ist bei folgenden Sachverhalten dringend empfohlen:

- wenn der Studienerfolg gefährdet ist (z.B. bei wiederholtem Nichtbestehen einer Prüfungsleistung)
- bei Planung eines Auslandsaufenthaltes
- wenn Fristen bei Prüfungsterminen nicht eingehalten werden können

**Anhang 1a: Modulübersicht bei Studienbeginn im Wintersemester (Studienverlaufsplan), Fortsetzung nächste Seite**

	Modul-Nr.	Modulname	Veranstaltungsbezeichnung	Semester (ECTS-Punkte (LP))					Gesamt					Prüfungsmodalitäten		Veranstaltungs- form
				WS	SS	WS	SS	WS	LP	Workload	V SWS	Ü SWS	SWS	Vorl.	Prfg.	
				1	2	3	4	5								
Fachstudienmodule	M-FS-01	Stahlbau	Plastizitätstheorie und Verbundbau	3					3	90	2	0	2	SL,U: HÜ	SP (60 min)	V
	M-FS-02	Stahl- und Spannbetonbau	Stahlbeton- und Spannbetonbau III	3					3	90	2	1	3	SL,U: HÜ	SP (60 min)	V + Ü
	M-FS-03	Statik	Baustatik III – Allgemeine Flächentragwerke		3				3	90	2	1	3	SL,U: HÜ	SP (60 min)	V + Ü
	M-FS-04	Grundbau, Bodenmechanik	Grundbau II		3				3	90	1	1	2	SL,U: HÜ	SP (60 min)	V + Ü
	M-FS-05	Werkstoffe im Bauwesen	Betone für besondere Anwendungen	3					3	90	2	0	2	SL,U: HÜ + T (Labor)	SP (60 min)	V
	M-FS-06	Bauphysik	Bau- und Raumakustik		3				3	90	1	1	2	-	SP (60 min)	V + Ü
	M-FS-07	Brandschutz	Erweiterte Grundlagen des vorbeugenden Brandschutzes	3					3	90	2	1	3	SL,U	SP (60 min)	V + Ü
	M-FS-08	Baubetrieb	Bauleitung und Baucontrolling		3				3	90	2	0	2	SL,U: HÜ	SP (60 min)	V
	M-FP	Fachpraktikum	Bauteilpraktikum	(2)	(2)				2	60	1	1	2	SL: V	P (30 min)	V + Ü
Vertiefungsmodule	M-VS-01	Stahlbau	Torsion, Stabilität und Brandschutz		6				6	180	2	2	4	SL,U: HÜ	SP (150 min)	V + Ü
			Plattenbeulen, Betriebsfestigkeit und Brückenbau			6			6	180	2	2	4			V + Ü
	M-VS-02	Stahlbeton- und Spannbetonbau	Spannbetonbau/Stabwerkmodelle		6				6	180	2	2	4	SL,U	SP (150 min)	V + Ü
			Gebrauchstauglichkeit			4			3	90	1	1	2			V + Ü
			Massivbrückenbau			2			3	90	2	0	2			V
	M-VS-03	Statik und Dynamik der Tragwerke	Nichtlineare Tragwerksanalyse		6				6	180	2	2	4	SL,U	SP (150 min)	V + Ü
			Baudynamik			3			3	90	1	1	2			V + Ü
			Schalentragwerke			3			3	90	1	1	2			V + Ü
	M-VS-04	Grundbau und Bodenmechanik	Bodenmechanik II			3			3	90	1	1	2	SL,U: HÜ	SP (150 min)	V + Ü
			Baugrunddynamik				3		3	90	1	1	2			V + Ü
Fels- und Tunnelbau					3			3	90	1	1	2	V + Ü			
Gründungen und Spezialtiefbau						3		3	90	1	1	2	V + Ü			

**Anhang 1a: Modulübersicht bei Studienbeginn im Wintersemester (Studienverlaufsplan), Fortsetzung nächste Seite**

Vertiefungsmodule	M-VS-05	Werkstoffe im Bauwesen	Schutz und Instandsetzung von Betonbauwerken				3		3	90	2	0	2	SL,U	SP (75 min)	V
			Qualitätssicherung und Konformität in der Betontechnologie			3		3	90	2	0	2	V			
	M-VS-06	Bauphysik	Energetische Optimierung			3		3	90	1	1	2	V	SP (75 min)	V + Ü	
			Bauphysikalische Modellierung			3		3	90	2	0	2			V	
	M-VS-07	Baulicher Brandschutz	Konstruktiver Brandschutz/Brandschutz-ingenieurmethoden			3		3	90	2	1	3	SL,B	SP (75 min)	V + Ü	
			Sicherheitsrelevante Anlagen/anlagen-technischer Brandschutz			3		3	90	2	1	3			V + Ü	
	M-VS-08	Baubetrieb und Bauwirtschaft	Baubetriebswirtschaft und Bauprozess-management			3		3	90	1	1	2	SL,U: HÜ + E	SP (75 min)	V + Ü	
			Anspruchs- und Vergütungsmanagement			3		3	90	1	1	2			V + Ü	
Summen				0	18	36	18	0	72	2160	48					
Studienprojekte	M-SP	Studienprojekte	Studienprojekt 1	6					6	180				-	SA + K	
			Studienprojekt 2		6				6	180				-	SA + K	
			Studienprojekt 3			6			6	180				-	SA + K	
	Summen				6	6	6	0	0	18	540					
	M-MA	Masterarbeit	Masterarbeit				16		16	480				-	SA + K	
Summen				0	0	0	16	0	16	480						

Legende:			
MP	mündliche Prüfung	SL,U/B	Studienleistung unbenotet/benotet
SP	schriftliche Prüfung	HÜ	Hausübung/Hausarbeit
K	Kolloquium	T	regelmäßige Teilnahme
P	Präsentation/Vortrag	V	(Praktikums-)Versuche
SA	Schriftliche Ausarbeitung	E	Exkursionsteilnahme

**Anhang 1a: Modulübersicht bei Studienbeginn im Wintersemester (Studienverlaufsplan), Fortsetzung nächste Seite**

Wahlpflichtmodule	TM-WS-01															
	M-WS-01-01		Sonderkapitel des Stahlbaus		2		(2)		2	60	2	0	2	-	P + K (30 Minuten)	V
	M-WS-01-02		Planen und Gestalten im Kontext von Technik und Funktion	2		(2)		2	60	2	0	2	-	MP (60 min)	V	
	M-WS-01-03		Nichtlineare Probleme der Stabstatik im Stahlbau	2		(2)		2	60	2	0	2	-	MP (60 min)	V	
	M-WS-01-04	Stahlbau	Vom Entwurf zur Montage von Stahl- und Stahlverbundbrücken		2		(2)		2	60	2	0	2	-	MP (60 min); SP/TL <sup>1)</sup>	V
	M-WS-01-05		Fassadenkonstruktionen		2		(2)		2	60	2	0	2	-	MP (60 min)	V
	M-WS-01-06		Plattenbeulen, Betriebsfestigkeit und Brückenbau	5		(5)		5	150	2	2	4	SL,U: HÜ	MP (60 min); SP/TL <sup>1)</sup>	V + Ü	
	M-WS-01-07		Torsion, Stabilität und Brandschutz		5		(5)		5	150	2	2	4	SL,U: HÜ	MP (60 min); SP/TL <sup>1)</sup>	V + Ü
	TM-WS-02															
	M-WS-02-01		Sonderkapitel des Massivbaus		4		(4)		4	120	3	0	3	T	MP (30 min)	V
	M-WS-02-02		Bautechnik im Kraftwerksbau	3		(3)		3	90	2	0	2	SL,U: HÜ	MP (30 min)	V	
	M-WS-02-03		Mauerwerksbau	3		(3)		3	90	1	1	2	-	HÜ + K	V + Ü	
	M-WS-02-04	Stahlbeton- und Spannbetonbau	Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten im Konstr. Ingenieurbau	2		(2)		2	60	2	0	2	T	P	V	
	M-WS-02-05		Freies Zeichnen und Gestalten	3		(3)		3	90	1	1	2	T	begleitende HÜ	V + Ü	
	M-WS-02-06		Befestigungstechnik im Stahlbetonbau		2		(2)		2	60	2	0	2	-	MP (30 min)	V
	M-WS-02-07		Energieeffizientes Konstruieren und Bauen		3		(3)		3	90	1	1	2	-	HÜ	V + Ü
	TM-WS-03															
	M-WS-03-01		Nichtlineare Tragwerksanalyse		6		(6)		6	180	2	2	4			V + Ü
	M-WS-03-02	Baustatik	Baudynamik	3		(3)		3	90	1	1	2				V + Ü
	M-WS-03-03		Schalentragwerke	3		(3)		3	90	1	1	2				V + Ü
	TM-WS-04:															
	M-WS-04-01		Numerische Methoden in der Geotechnik		3		(3)		3	90	1	1	2	SL,U: HÜ	K (ca. 15 min)	V + Ü
	M-WS-04-02		Bodenmechanik II als Wahlpflichtfach	2		(2)		2	60	1	1	2	SL,U: HÜ	K (ca. 15 min)	V + Ü	
	M-WS-04-03	Grundbau und Bodenmechanik	Baugrunderdynamik als Wahlpflichtfach		2		(2)		2	60	1	1	2	SL,U: HÜ	K (ca. 15 min)	V + Ü
	M-WS-04-04		Fels- und Tunnelbau als Wahlpflichtfach	2		(2)		2	60	1	1	2	SL,U: HÜ	K (ca. 15 min)	V + Ü	
M-WS-04-05		Gründungen und Spezialtiefbau als Wahlpflichtfach		2		(2)		2	60	1	1	2	SL,U: HÜ	K (ca. 15 min)	V + Ü	

## Anhang 1a: Modulübersicht bei Studienbeginn im Wintersemester (Studienverlaufsplan), Fortsetzung nächste Seite

Wahlpflichtmodule	TM-WS-05															
	M-WS-05-01	Werkstoffe im Bauwesen	Schutz und Instandsetzung von Betonbauwerken als Wahlpflichtfach		2	(2)		2	60	2	0	2	SL,U: HÜ	MP (30 min)	V	
	M-WS-05-02		Qualitätssicherung und Konformität in der Betontechnologie als Wahlpflichtfach	2		(2)		2	60	2	0	2	SL,U: HÜ	MP (30 min)	V	
	M-WS-05-03		Praktikum Betone für besondere Anwendungen	2		(2)		2	60	0	1	1		SL,U: HÜ + T (Labor)	P	
	M-WS-05-04		Umweltverträglichkeit von Baustoffen		2		(2)		2	60	2	0	2	T	P	V
	TM-WS-06															
	M-WS-06-01	Bauphysik	Bauphysikalische Modellierung		3	(3)		3	90	2	0	2	SL,U: HÜ	SP (45 min)	V	
	M-WS-06-02		Energetische Gebäudeoptimierung	3		(3)		3	90	1	1	2	SL,U: HÜ	SP (45 min)	V + Ü	
	TM-WS-07															
	M-WS-07-01	Baulicher Brandschutz	Anlagentechnischer Brandschutz		2	(2)		2	60	1	1	2	T	K	V + Ü	
	M-WS-07-02		Brandschutz in bestehenden baulichen Anlagen	2		(2)		2	60	1	1	2	T	K	V + Ü	
	TM-WS-08															
	M-WS-08-01	Baubetrieb und Bauwirtschaft	Bauverfahrenstechnik des Tunnelbaus Teil 1		2	(2)		2	60	2	0	2	SL,U: HÜ	SP (60 min)	V	
	M-WS-08-02		Bauverfahrenstechnik des Tunnelbaus Teil 2		3	(3)		3	90	1	1	2			V + Ü	
	M-WS-08-03		Instandhaltungs-management Teil 1	3		(3)		3	90	2	0	2	SL,U: K + HÜ + P	SP (60 min)	V	
	M-WS-08-04		Instandhaltungs-management Teil 2		3		(3)		3	90	1	1	2	SL,U: K + HÜ + P	SP (60 min)	V + Ü
M-WS-08-05	Grabenloser Leitungsbau			4		(4)		4	120	2	1	3	SL,U: HÜ	MP (20 min pro Person)	V + Ü	

<sup>1)</sup> in mündliche Prüfung kann ein schriftlicher Test als Teilleistung integriert werden

Wahlpflichtmodule
Das Wahlpflichtstudium umfasst insgesamt 12 LP, die in verschiedenen Wahlpflichtmodulen erworben werden können (Siehe hierzu auch §4, (4), 3.). Der Katalog, in dem die anerkannten Wahlpflichtmodule aufgelistet sind, wird vom Fachbereich Bauingenieurwesen in geeigneter Weise bekannt gemacht.

**Anhang 1b: Modulübersicht bei Studienbeginn im Sommersemester (Studienverlaufsplan), Fortsetzung nächste Seite**

	Modul-Nr.	Modulname	Veranstaltungsbezeichnung	Semester (ECTS-Punkte (LP))					Gesamt					Prüfungsmodalitäten		Veranstaltungs- form
				WS	SS	WS	SS	WS	LP	Workload	V SWS	Ü SWS	SWS	Vorl.	Prfg.	
					1	2	3	4								
Fachstudienmodule	M-FS-01	Stahlbau	Plastizitätstheorie und Verbundbau			3			3	90	2	0	2	SL,U: HÜ	SP (60 min)	V
	M-FS-02	Stahl- und Spannbetonbau	Stahlbeton- und Spannbetonbau III			3			3	90	2	1	3	SL,U: HÜ	SP (60 min)	V + Ü
	M-FS-03	Statik	Baustatik III – Allgemeine Flächentragwerke		3				3	90	2	1	3	SL,U: HÜ	SP (60 min)	V + Ü
	M-FS-04	Grundbau, Bodenmechanik	Grundbau II		3				3	90	1	1	2	SL,U: HÜ	SP (60 min)	V + Ü
	M-FS-05	Werkstoffe im Bauwesen	Betone für besondere Anwendungen			3			3	90	2	0	2	SL,U: HÜ + T (Labor)	SP (60 min)	V
	M-FS-06	Bauphysik	Bau- und Raumakustik		3				3	90	1	1	2	-	SP (60 min)	V + Ü
	M-FS-07	Brandschutz	Erweiterte Grundlagen des vorbeugenden Brandschutzes			3			3	90	2	1	3	SL,U	SP (60 min)	V + Ü
	M-FS-08	Baubetrieb	Bauleitung und Baucontrolling		3				3	90	2	0	2	SL,U: HÜ	SP (60 min)	V
	M-FP	Fachpraktikum	Bauteilpraktikum		(2)	(2)			2	60	1	1	2	SL: V	P (30 min)	V + Ü
			Summen	0	12	12	0	0	26	780	20					
Vertiefungsmodule	M-VS-01	Stahlbau	Torsion, Stabilität und Brandschutz			6			6	180	2	2	4	SL,U: HÜ	SP (150 min)	V + Ü
			Plattenbeulen, Betriebsfestigkeit und Brückenbau			6			6	180	2	2	4			V + Ü
	M-VS-02	Stahlbeton- und Spannbetonbau	Spannbetonbau/Stabwerkmodelle			6			6	180	2	2	4	SL,U	SP (150 min)	V + Ü
			Gebrauchstauglichkeit			4			3	90	1	1	2			V + Ü
			Massivbrückenbau			2			3	90	2	0	2			V
	M-VS-03	Statik und Dynamik der Tragwerke	Nichtlineare Tragwerksanalyse			6			6	180	2	2	4	SL,U	SP (150 min)	V + Ü
			Baudynamik			3			3	90	1	1	2			V + Ü
			Schalentragwerke			3			3	90	1	1	2			V + Ü
	M-VS-04	Grundbau und Bodenmechanik	Bodenmechanik II			3			3	90	1	1	2	SL,U: HÜ	SP (150 min)	V + Ü
			Baugrunddynamik			3			3	90	1	1	2			V + Ü
Fels- und Tunnelbau					3			3	90	1	1	2	V + Ü			
Gründungen und Spezialtiefbau					3			3	90	1	1	2	V + Ü			

**Anhang 1b: Modulübersicht bei Studienbeginn im Sommersemester (Studienverlaufsplan), Fortsetzung nächste Seite**

Vertiefungsmodule	M-VS-05	Werkstoffe im Bauwesen	Schutz und Instandsetzung von Betonbauwerken				3		3	90	2	0	2	SL,U	SP (75 min)	V
			Qualitätssicherung und Konformität in der Betontechnologie			3		3	90	2	0	2	V			
	M-VS-06	Bauphysik	Energetische Optimierung			3		3	90	1	1	2	V	SP (75 min)	V + Ü	
			Bauphysikalische Modellierung			3		3	90	2	0	2			V	
	M-VS-07	Baulicher Brandschutz	Konstruktiver Brandschutz/Brandschutz-ingenieurmethoden			3		3	90	2	1	3	SL,B	SP (75 min)	V + Ü	
			Sicherheitsrelevante Anlagen/anlagen-technischer Brandschutz			3		3	90	2	1	3			V + Ü	
	M-VS-08	Baubetrieb und Bauwirtschaft	Baubetriebswirtschaft und Bauprozess-management			3		3	90	1	1	2	SL,U: HÜ + E	SP (75 min)	V + Ü	
			Anspruchs- und Vergütungsmanagement			3		3	90	1	1	2			V + Ü	
Summen				0	0	36	36	0	72	2160	48					
Studienprojekte	M-SP	Studienprojekte	Studienprojekt 1		6			6	180				-	SA + K		
			Studienprojekt 2			6		6	180				-	SA + K		
			Studienprojekt 3			6		6	180				-	SA + K		
	Summen				0	6	6	6	0	18	540					
	M-MA	Masterarbeit	Masterarbeit					16	16	480				-	SA + K	
Summen				0	0	0	0	16	16	480						

Legende:			
MP	mündliche Prüfung	SL,U/B	Studienleistung unbenotet/benotet
SP	schriftliche Prüfung	HÜ	Hausübung/Hausarbeit
K	Kolloquium	T	regelmäßige Teilnahme
P	Präsentation/Vortrag	V	(Praktikums-)Versuche
SA	Schriftliche Ausarbeitung	E	Exkursionsteilnahme

**Anhang 1b: Modulübersicht bei Studienbeginn im Sommersemester (Studienverlaufsplan), Fortsetzung nächste Seite**

Wahlpflichtmodule	TM-WS-01														
	M-WS-01-01	Stahlbau	Sonderkapitel des Stahlbaus		2	(2)	2	60	2	0	2	-	P + K (30 Minuten)	V	
	M-WS-01-02		Planen und Gestalten im Kontext von Technik und Funktion		2	(2)	2	60	2	0	2	-	MP (60 min)	V	
	M-WS-01-03		Nichtlineare Probleme der Stabstatik im Stahlbau		2	(2)	2	60	2	0	2	-	MP (60 min)	V	
	M-WS-01-04		Vom Entwurf zur Montage von Stahl- und Stahlverbundbrücken		2	(2)	2	60	2	0	2	-	MP (60 min); SP/TL <sup>1)</sup>	V	
	M-WS-01-05		Fassadenkonstruktionen		2	(2)	2	60	2	0	2	-	MP (60 min)	V	
	M-WS-01-06		Plattenbeulen, Betriebsfestigkeit und Brückenbau		5	(5)	5	150	2	2	4	SL,U: HÜ	MP (60 min); SP/TL <sup>1)</sup>	V + Ü	
	M-WS-01-07		Torsion, Stabilität und Brandschutz		5	(5)	5	150	2	2	4	SL,U: HÜ	MP (60 min); SP/TL <sup>1)</sup>	V + Ü	
	TM-WS-02														
	M-WS-02-01	Stahlbeton- und Spannbetonbau	Sonderkapitel des Massivbaus		4	(4)	4	120	3	0	3	T	MP (30 min)	V	
	M-WS-02-02		Bautechnik im Kraftwerksbau		3	(3)	3	90	2	0	2	SL,U: HÜ	MP (30 min)	V	
	M-WS-02-03		Mauerwerksbau		3	(3)	3	90	1	1	2	-	HÜ + K	V + Ü	
	M-WS-02-04		Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten im Konstr. Ingenieurbau		2	(2)	2	60	2	0	2	T	P	V	
	M-WS-02-05		Freies Zeichnen und Gestalten		3	(3)	3	90	1	1	2	T	begleitende HÜ	V + Ü	
	M-WS-02-06		Befestigungstechnik im Stahlbetonbau		2	(2)	2	60	2	0	2	-	MP (30 min)	V	
	M-WS-02-07		Energieeffizientes Konstruieren und Bauen		3	(3)	3	90	1	1	2	-	HÜ	V + Ü	
	TM-WS-03														
	M-WS-03-01	Baustatik	Nichtlineare Tragwerksanalyse		6	(6)	6	180	2	2	4			V + Ü	
	M-WS-03-02		Baudynamik		3		3	90	1	1	2			V + Ü	
	M-WS-03-03		Schalentragwerke		3		3	90	1	1	2			V + Ü	
	TM-WS-04:														
	M-WS-04-01	Grundbau und Bodenmechanik	Numerische Methoden in der Geotechnik		3	(3)	3	90	1	1	2	SL,U: HÜ	K (ca. 15 min)	V + Ü	
	M-WS-04-02		Bodenmechanik II als Wahlpflichtfach		2	(2)	2	60	1	1	2	SL,U: HÜ	K (ca. 15 min)	V + Ü	
M-WS-04-03	Baugrunddynamik als Wahlpflichtfach			2	(2)	2	60	1	1	2	SL,U: HÜ	K (ca. 15 min)	V + Ü		
M-WS-04-04	Fels- und Tunnelbau als Wahlpflichtfach			2	(2)	2	60	1	1	2	SL,U: HÜ	K (ca. 15 min)	V + Ü		
M-WS-04-05	Gründungen und Spezialtiefbau als Wahlpflichtfach			2	(2)	2	60	1	1	2	SL,U: HÜ	K (ca. 15 min)	V + Ü		

## Anhang 1b: Modulübersicht bei Studienbeginn im Sommersemester (Studienverlaufsplan)

Wahlpflichtmodule	TM-WS-05															
	M-WS-05-01	Werkstoffe im Bauwesen	Schutz und Instandsetzung von Betonbauwerken als Wahlpflichtfach		2		(2)		2	60	2	0	2	SL,U: HÜ	MP (30 min)	V
	M-WS-05-02		Qualitätssicherung und Konformität in der Betontechnologie als Wahlpflichtfach			2		(2)	2	60	2	0	2	SL,U: HÜ	MP (30 min)	V
	M-WS-05-03		Praktikum Betone für besondere Anwendungen			2		(2)	2	60	0	1	1		SL,U: HÜ + T (Labor)	P
	M-WS-05-04		Umweltverträglichkeit von Baustoffen		2		(2)		2	60	2	0	2	T	P	V
	TM-WS-06															
	M-WS-06-01	Bauphysik	Bauphysikalische Modellierung		3		(3)		3	90	2	0	2	SL,U: HÜ	SP (45 min)	V
	M-WS-06-02		Energetische Gebäudeoptimierung			3		(3)	3	90	1	1	2	SL,U: HÜ	SP (45 min)	V + Ü
	TM-WS-07															
	M-WS-07-01	Baulicher Brandschutz	Anlagentechnischer Brandschutz		2		(2)		2	60	1	1	2	T	K	V + Ü
	M-WS-07-02		Brandschutz in bestehenden baulichen Anlagen			2		(2)	2	60	1	1	2	T	K	V + Ü
	TM-WS-08															
	M-WS-08-01	Baubetrieb und Bauwirtschaft	Bauverfahrenstechnik des Tunnelbaus Teil 1		2				2	60	2	0	2	SL,U: HÜ	SP (60 min)	V
	M-WS-08-02		Bauverfahrenstechnik des Tunnelbaus Teil 2		3				3	90	1	1	2			V + Ü
	M-WS-08-03		Instandhaltungs-management Teil 1			3		(3)	3	90	2	0	2	SL,U: K + HÜ + P	SP (60 min)	V
	M-WS-08-04		Instandhaltungs-management Teil 2		3		(3)		3	90	1	1	2	SL,U: K + HÜ + P	SP (60 min)	V + Ü
M-WS-08-05	Grabenloser Leitungsbau			4		(4)		4	120	2	1	3	SL,U: HÜ	MP (20 min pro Person)	V + Ü	

<sup>1)</sup> in die mündliche Prüfung kann ein schriftlicher Test als Teilleistung integriert werden

### Wahlpflichtteilmodule

Das Wahlpflichtstudium umfasst insgesamt 12 LP, die in verschiedenen Wahlpflichtteilmodulen erworben werden können (Siehe hierzu auch §4, (4), 3.). Der Katalog, in dem die anerkannten Wahlpflichtteilmodule aufgelistet sind, wird vom Fachbereich Bauingenieurwesen in geeigneter Weise bekannt gemacht.