

Studienplan für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

gültig ab WS 2019/2020

Aufgrund von § 11 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 05.01.2018 erlässt der Fakultätsrat der Fakultät 02 Bauingenieurwesen in Bezug auf die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 08.01.2019 folgenden Studienplan:

§ 1

Aufteilung der Wochenstunden und ECTS-Kreditpunkte, Art der Lehrveranstaltungen

Die zeitliche Aufteilung der Wochenstunden je Modul und Semester (SWS), die Aufteilung der ECTS-Kreditpunkte und die Art der Lehrveranstaltungen sind in Anlage 1 festgelegt.

§ 2

Studienziele und Studieninhalte

(1) Studienziele und Studieninhalte der theoretischen und der praxisbegleitenden Module sind in Anlage 3 festgelegt.

(2) Die Ausbildungsziele und -inhalte für das Vorpraktikum und das praktische Studiensemester sind in Anlage 2 beschrieben.

§ 3

Form und Organisation der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen

Die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen des praktischen Studiensemesters finden als Blockveranstaltungen statt (siehe Anlage 2).

§ 4

Studienschwerpunkte, Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, Wahlmodule

(1) Die Studierenden müssen innerhalb der ersten 4 Wochen nach Beginn des 6. Fachsemesters einen Studienschwerpunkt aus Anlage 1 wählen. Wird keine Wahl getroffen, so erfolgt eine Einstufung in das allgemeine Bauingenieurwesen.

(2) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche gemäß § 2 (4) der SPO vorgesehenen Studienschwerpunkte tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Dies gilt insbesondere bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl.

(3) Der Katalog der von den Studierenden des Bachelorstudienganges wählbaren fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule, deren Stundenzahl und ECTS-Kreditpunkte und die Art der Lehrveranstaltungen ist in Anlage 4 zusammengestellt.

(4) In Anlage 5 werden bevorzugte Kombinationen von Wahlpflichtmodulen gebildet. Für diese Vorzugskombinationen wird ein möglichst überschneidungsfreier Stundenplan und Prüfungsplan angestrebt. Es besteht jedoch kein Anspruch darauf, dass alle Wahlpflichtmodule angeboten werden. Dies gilt insbesondere bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl.

(5) Studierende des Schwerpunktes „Allgemeines Bauingenieurwesen“ haben gemäß Anlage 4 und Anlage 5 die Möglichkeit, Pflichtmodule des Schwerpunktes „Stahlbau und Fassade“ als Wahlpflichtmodule zu belegen, sofern diese Module nicht anderweitig anerkannt werden oder wurden. Zeitliche Überschneidungen bei Lehrveranstaltungen und Prüfungen können in diesem Fall jedoch nicht ausgeschlossen werden.

(6) Studierende des Schwerpunktes „Stahlbau und Fassade“ haben gemäß Anlage 4 und Anlage 5 die Möglichkeit, Pflichtmodule des Schwerpunktes „Allgemeines Bauingenieurwesen“ als Wahlpflichtmodule zu belegen, sofern diese Module nicht anderweitig anerkannt werden oder wurden. Zeitliche Überschneidungen bei Lehrveranstaltungen und Prüfungen können in diesem Fall jedoch nicht ausgeschlossen werden.

(7) Die Wahl der Wahlpflichtmodule erfolgt durch Besuch der jeweiligen Veranstaltung. Sie wird verbindlich durch den erstmaligen Prüfungsantritt.

(8) In einzelnen Wahlpflichtmodulen kann die Gruppengröße begrenzt werden. In diesem Fall werden die zur Verfügung stehenden Plätze in der Reihenfolge der Anmeldungen vergeben.

(9) Anlage 6 enthält zusätzliche Wahlmodule gemäß § 6 (2) der ASPO. Es besteht jedoch kein Anspruch darauf, dass alle Wahlmodule angeboten werden. Dies gilt insbesondere bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl.

§ 5

Interdisziplinäres Projekt

(1) Jede/Jeder Studierende hat eine Projektarbeit von 6 ECTS zu belegen. Die Themen, Anmeldetermine, Teilnehmerzahlen und der genaue Prüfungsablauf (ModA und praP) werden durch Aushang jeweils am Anfang des 7. Semesters bekannt gegeben. Je Studienrichtung bzw. Studienschwerpunkt kann i.a. aus mehreren Projekten ausgewählt werden. Ein Anspruch auf Teilnahme an bestimmten Projekten besteht nicht.

(2) Voraussetzung für die Teilnahme am Modul „Interdisziplinäres Projekt“ sind die Prüfungsteilnahme und Kenntnisse in den Modulen Massivbau I – Grundlagen (Nr. 105), Grundbau (Nr. 108), Bauproduktionsplanung und –steuerung – Grundlagen (Nr. 110) sowie Building Information Modelling (Nr. 203). Voraussetzung für die Teilnahme am Stahlbauprojekt ist zusätzlich die Prüfungsteilnahme im Modul Stahlbau-Grundlagen (Nr. 106).

§ 6

Zulassungsvoraussetzungen und Teilnahmenachweise

Die Bestimmungen über Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 19 (3) der ASPO und Teilnahmenachweise gemäß § 25 (4) der ASPO sind für die theoretischen Studiensemester der Anlage 1, für das Vorpraktikum sowie das praktische Studiensemester der Anlage 2 und für die Wahlpflichtmodule der Anlage 4 zu entnehmen.

§ 7

Art und Dauer der Prüfungen und der Teilprüfungen

Detaillierte Angaben zu Art und Dauer der Prüfungen und Teilprüfungen sind in Anlage 1 und 4 enthalten. Einzelheiten zu den Modularbeiten (ModA) sind in Anlage 7 festgelegt.

§ 8

Lehrangebot

(1) Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel sowohl im Winter- als auch im Sommersemester angeboten. Sollten die prognostizierten Zuhörerzahlen jedoch 8 Studierende unterschreiten, so werden jeweils die ungeraden Semester im Wintersemester und die geraden Semester im Sommersemester geführt. Eine entsprechende Entscheidung wird am Ende eines jeden Semesters vom Fakultätsrat getroffen und durch Aushang bekannt gegeben.

(2) Die Entscheidung, ob ein Studienbeginn im ersten Semester auch im Sommersemester möglich ist, wird am Beginn eines jeden vorangehenden Wintersemesters vom Fakultätsrat getroffen und durch Aushang bekannt gegeben.

§ 9

Anrechnung außerhalb des Hochschulbereichs erworbener Kompetenzen

(1) Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen können auf Antrag einer/eines Studierenden wie folgt angerechnet werden:

- Studierenden, die einen Abschluss als Bauzeichner vorweisen können, werden die Teilmodule Konstruktives Zeichnen (Nr. 12.1) und CAD (Nr. 12.2) mit einer vom zuständigen Dozenten erteilten Modulteilnote angerechnet.
- Studierenden, die einen Abschluss als Bautechniker vorweisen können, werden die Teilmodule Konstruktives Zeichnen (Nr. 12.1) und CAD (Nr. 12.2) nach Vorlage entsprechender Zeichnungen mit einer vom zuständigen Dozenten erteilten Modulteilnote angerechnet.

(2) Entsprechende Anträge mit Nachweisen sind bei der Prüfungskommission der Fakultät 02 rechtzeitig einzureichen.

§ 10

In-Kraft-Treten

(1) Dieser Studienplan tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2019 in Kraft.

(2) Für Studierende nach der Studien- und Prüfungsordnung vom 11.05.2006 gilt ein anderer Studienplan. Dies betrifft in der Regel Studierende mit Immatrikulation vor dem 01.10.2019.

1. und 2. Studiensemester

ab WS 2019/20

1 Lfd. Nr.	2 Module	3 Stunden- plan- kürzel	4 SWS und ECTS				5 SWS nach Art der Lehrveranstaltung	6 Prüfungen		7 Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung	
			1. Sem.		2. Sem.			Art (ggf. Gewichtung)	Dauer/Umfang	Art	Bewertung
			SWS	ECTS	SWS	ECTS					
1	Mathematik I - Grundlagen	MATH1	5*	5			SU: 3; Ü: 2	schrP	60 min		
2	Baustatik I - Grundlagen	STAT1	6*	6			SU: 4; Ü: 2	schrP	60 min		
3	Mineralische Baustoffe und Bauchemie	MIBA	5*	5			SU: 4; Pra: 1	praP (0,1) (Laborversuche) schrP (0,9)	- 120 min	TN ≥ 75 %	
4	Darstellende Geometrie	DGEO	4 ^{*)}	5			SU: 2; Ü: 2	schrP	90 min	6 StA zu Nr. 4	Termingerechte Vorlage Prädikate "m.E.a."
5	Bauinformatik I - Grundlagen	BINF1	4 ^{*)}	5			SU: 2; Ü: 2	schrP	90 min		
6	Allgemeinwissenschaften	AW	2+2	4				nach Festlegung FK 13 Studium Generale und Interdisziplinäre Studien, je AW-Fach Gewichtung 0,5			
7	Mathematik II - Differentialrechnung	MATH2			5*	5	SU: 3; Ü: 2	schrP	120 min		
8	Baustatik II - Erweiterte Grundlagen	STAT2			6*	6	SU: 4; Ü: 2	schrP	90 min		
9	Metallische und Organische Baustoffe und Dauerhaftigkeit	MODA			5*	5	SU: 4; Pra: 1	praP (0,1) (Laborversuche) schrP (0,9)	- 90 min	TN ≥ 75 %	
10	Bauphysik - Grundlagen	BPHY	2		2*	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min		
11	Hochbaukonstruktion	BKON			4 ^{*)}	5	SU: 1; Proj: 3	ModA (Projektarbeit)			
12	Grundlagen der Darstellung					4					
12.1	Konstruktives Zeichnen	KONZ	2		2		Pra	ModA (0,5) (6 Studienarbeiten)			
12.2	CAD	CAD					Pra	ModA (0,5) (2 Studienarbeiten)			
	Summen		32	30	24	30					

*) Regeltermin der Bachelorprüfung

¹⁾ Zwei der drei Module 4, 5 und 11 finden gemäß Einteilung durch den Dekan im 1. Semester statt, das dritte Modul im 2. Semester. Der Regeltermin der Bachelorprüfung verschiebt sich entsprechend.

3., 4. und 5. Studiensemester

3. Sem. ab WS 2020/21

1	2	3	4				5	6		7	8		9				
			Lfd. Nr.	Module	Stundenplan-kürzel	SWS und ECTS					SWS nach Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung			
						3. Sem. SWS		3. Sem. ECTS	4. Sem. SWS			4. Sem. ECTS		5. Sem. SWS	5. Sem. ECTS	Art (ggf. Gewichtung)	Dauer/Umfang
101	Baustatik III - Stabtragwerke	STAT3	6*	7					SU: 4; Ü: 2	schrP	120 min						
102	Bodenmechanik mit Praktikum	BMEP	4*	5					SU: 2; Ü: 1; Pra: 1	schrP	90 min						
103	Wasserbau	WASS+WAHY	6*	6					SU: 3; Ü: 3	schrP	150 min						
104	Verkehrswegebau Planung			7													
104.1	Straßenbau	LVST	4*						SU: 3; Ü: 1	schrP (0,7)	180 min	1 StA zu Nr. 104.1	Termingerechte Vorlage Prädikat "m.E.a."				
104.2	Bahnbau	LVBA	2*						SU: 2	schrP (0,3)	90 min						
105	Massivbau I - Grundlagen	MAS1a + MAS1b	4		4*	8			SU: 3; Ü: 5	schrP	120 min						
106	Stahlbau - Grundlagen	STAL1			4*	4			SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min						
107	Holzbau I - Grundlagen	HOLZ1			4*	4			SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min						
108	Grundbau	GRUN			4*	5			SU: 2; Ü: 2	schrP	120 min						
109	Siedlungswasserwirtschaft	SIWA			6*	6			SU: 2; Ü: 1; Proj: 3	Präs (0,2) (Kolloquium) schrP (0,8)	10 min 120 min						
110	Bauproduktionsplanung und -steuerung - Grundlagen	BPS1+BPS2	4		4*	8			SU: 6; Ü: 2	schrP	180 min						
111	Praktikum						19		Pra	ModA (Bericht), Prädikat "m.E.a."	-						
112	Praxisseminar	PRAS					3*	3	S: 3	ModA (0,5) (Seminararbeit) Präs (0,5), Prädikat "m.E.a."	- 15 min						
113	Sicherheitstechnik ²⁾	SITE					3*	3	SU: 3	schrP, Prädikat "m.E.a."	90 min						
114	Vermessung							5									
114.1	Grundlagen	VERM			2*				SU: 1; Ü: 1	schrP (0,8)	90 min						
114.2	Praktikum Vermessung und Straßenabsteckung						2* ¹⁾		Pra: 2	praP (0,2) (Vermessungspraktikum)		TN ≥ 90%					
Summen			30	25	28	35	8	30									

*) Regeltermin der Bachelorprüfung

¹⁾ der genaue Termin sowie eine eventuelle Verschiebung in ein anderes Semester (z.B. wetterbedingt oder wegen zu großer Studentenzahlen) wird rechtzeitig bekanntgegeben

²⁾ beinhaltet Teilnahme am sicherheitstechnischen Seminar

6. und 7. Studiensemester, Studienschwerpunkt: Allgemeines Bauingenieurwesen (ABI)

6. Sem. ab SS 2022

1 Lfd. Nr.	2 Module	3 Stunden- plan- kürzel	4 SWS und ECTS				5 SWS nach Art der Lehrveranstaltung	6 Prüfungen		7 Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung	
			6. Sem.		7. Sem.			Art (ggf. Gewichtung)	Dauer/Umfang	Art	Bewertung
			SWS	ECTS	SWS	ECTS					
201	Tragwerke des Hochbaus	TWHO	4*	5			SU: 2; Ü: 2	schrP	120 min		
202	Bauordnungs- und Bauvertragsrecht	BOR+BVR	4*	5			SU: 3; Ü: 1	schrP	120 min		
203	Building Information Modelling	BIM	2*	2			SU: 1; Ü: 1	ModA (0,5) (Studienarbeit) schrP (0,5)	- 60 min		
204	Interdisziplinäres Projekt	PROJ			4*	6	S: 2; Pra: 2	ModA (0,67) (Projektarbeit) praP (0,33) (Projekt)	- 25 min	TN ≥ 90 %	
250	Bachelorarbeit				*	12					
	<i>6 Wahlpflichtmodule</i>		16	20	8	10	<i>Siehe Anlage 4</i>	<i>Siehe Anlage 4</i>			
	Summen		26	32	12	28					

*) Regeltermin der Bachelorprüfung

6. und 7. Studiensemester, Studienschwerpunkt: Stahlbau und Fassade (STF)

6. Sem. ab SS 2022

1	2	3	4	5				6	7	8	9	10
Lfd. Nr.	gleiches Fach	Module	Stundenplan-kürzel	SWS und ECTS				SWS nach Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung	
				6. Sem.		7. Sem.			Art (ggf. Gewichtung)	Dauer/Umfang	Art	Bewertung
				SWS	ECTS	SWS	ECTS					
301		Stahlhochbau und Metallfassaden	SHMF	4*	5			SU: 3; Ü: 1	ModA (0,3) (Studienarbeit) schrP (0,7)	- 120 min		
302		Stahlbau II - Stabilität	STAB	4*	5			SU: 3; Ü: 1	schrP	120 min		
303		Fassadenbau	FABA	4*	5			SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min		
304	202	Bauordnungs- und Bauvertragsrecht	BOR+BVR	4*	5			SU: 3; Ü: 1	schrP	120 min		
305	203	Building Information Modelling	BIM	2*	2			SU: 1; Ü: 1	ModA (0,5) (Studienarbeit) schrP (0,5)	- 60 min		
306	204	Interdisziplinäres Projekt	PROJ			4*	6	S: 2; Pra: 2	ModA (0,67) (Projektarbeit) praP (0,33) (Projekt)	- 25 min	TN ≥ 90 %	
307		Schweißtechnik	SWEI			4*	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min		
350	250	Bachelorarbeit				*	12					
		<i>3 Wahlpflichtmodule</i>		8	10	4	5	<i>Siehe Anlage 4</i>		<i>Siehe Anlage 4</i>		
		Summen		26	32	12	28					

*) Regeltermin der Bachelorprüfung

Berufspraktische Ausbildung

(1) Das praktische Studium gliedert sich in

- ein Vorpraktikum (1. praktischer Studienabschnitt) von 6 Wochen
- ein praktisches Studiensemester (5. Fachsemester) von insgesamt 20 Wochen.

(2) Vorpraktikum

Umfang und zeitliche Einordnung:

Alle Studierenden haben ein Vorpraktikum abzuleisten. Die Dauer beträgt 6 Wochen. Das Vorpraktikum ist in einem Stück und spätestens bis zum Beginn des praktischen Studiensemesters zu absolvieren. Eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem Baufachberuf oder einem Metallberuf ersetzt das Vorpraktikum.

Ausbildungsziel:

Das Vorpraktikum soll inhaltlich mit dem Studium verknüpft werden durch Kennenlernen der

- Baustoffe und ihrer Be- und Verarbeitbarkeit,
- Baugeräte, Baumaschinen und Bauverfahren,
- Fertigungs- und Fügeverfahren, Montageverfahren,
- Arbeitsbedingungen (körperliche Arbeit, soziales Umfeld),
- möglichen Gefährdungen aus der Arbeitswelt (Unfallverhütung),
- funktionsbedingten Beziehungen der am Bau Beteiligten•

Ausbildungsinhalt:

Baustellentätigkeit in Berufsfeldern des Bauhauptgewerbes:

- Mithilfe in der Gruppe bei Schalen, Bewehren, Betonieren, Mauern.
- Mithilfe in der Gruppe bei Erd- und Grundbau, Kanalbau, Wasserbau, Verkehrsbau, Massiv-, Stahl- und Holzbau, Fertigteilbau, Hochbau und Bauwerkserhaltung.

Werkstatttätigkeit und Baustellentätigkeit in Berufsfeldern des Stahl- und Metallbaus:

- Mithilfe in der Gruppe beim Sägen, Scheren, Brennschneiden, Vorzeichnen, Biegen, Bohren, Drehen, Fräsen- Schrauben, Schweißen, Richten, Konservieren, Montage.

Im Winter können auch Winterbaustellen mit einbezogen werden. Eine witterungsbedingte Mitarbeit im Büro wird angerechnet. Praktische Schweißkurse werden angerechnet.

(3) Praktisches Studiensemester (5. Semester)

Umfang und zeitliche Einordnung:

Der Umfang des praktischen Studiensemesters beträgt 16 Wochen praktische Tätigkeit und 4 Wochen begleitender theoretischer Unterricht. Der praktische Teil kann wahlweise in Baufirmen, Bauverwaltungen, Ingenieurbüros, Verkehrsbetrieben sowie anderen geeigneten Einrichtungen der Berufspraxis im In- und Ausland abgeleistet werden. Für die Betreuung der Studierenden ist eine Professorin/Professor verantwortlich, welche/r den Inhalt des praktischen Studiensemesters mit der Ausbildungsstelle abstimmt.

Ausbildungsziel:

Das praktische Studiensemester soll inhaltlich in das Studium eingegliedert werden und eine Anwendung und Vertiefung der in der bisherigen Ausbildung erworbenen theoretischen und praktischen Kenntnisse und Fähigkeiten ermöglichen durch

- Einführung in ingenieurmäßige Tätigkeiten anhand konkreter Aufgabenstellungen,
- Einblick in technische und organisatorische Zusammenhänge der Ausbildungsstellen,
- Einblick in das vom Ingenieur zu verantwortende Berufsfeld in Entwurf, Planung, Koordination und Ausführung von Baumaßnahmen.

Weitere Ziele:

- Erhöhte Motivation und besseres Verständnis für die anschließenden theoretischen Semester, nicht nur Fachwissen sondern auch fachübergreifendes Wissen kritisch aufzunehmen,
- Realistische Einschätzung der künftigen beruflichen Möglichkeiten,

Ausbildungsinhalt:

- Mitwirkung bei Planung, Entwurf, konstruktiver Bearbeitung und Ausschreibung von Bauwerken, bei der Fertigungs- und Montageplanung.
- Planung und Durchführung von Unterhalts- und Instandsetzungsarbeiten,
- Mitwirkung bei der Wahl der Bauverfahren und des Maschineneinsatzes, bei der Arbeitsvorbereitung und bei der Kalkulation,
- Mitwirkung in der Bauleitung bei der Disposition für den Einsatz von Personal, Geräten, Baumaschinen und Baustoffen, bei Qualitätssicherung, Bauüberwachung, Aufmaß, Abnahme und Abrechnung.

Sonderregelung:

Bei Vorliegen besonderer Gründe kann von der Prüfungskommission für eine Gruppe von Studenten festgesetzt werden, dass das praktische Studiensemester erst im 6. Semester abzuleisten ist und die Vorlesungen und Prüfungen des 6. Fachsemesters in das 5. Semester vorzuziehen sind.

Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen für das praktische Studiensemester:

Die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen des praktischen Studiensemesters finden als Blockveranstaltungen statt. Die genauen Termine werden jeweils im vierten Semester bekanntgegeben. Die Modulhalte der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen sind in Anlage 3 angegeben. Die SWS, ECTS, Prüfungen und Zulassungsvoraussetzungen sind in Anlage 1 aufgelistet.

Modulinhalte

Die Inhalte aller Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule sind in den Modulbeschreibungen enthalten. Diese können online auf der Internetseite der Fakultät 02 eingesehen werden.

6. und 7. Studiensemester, Wahlpflichtmodule für ABI und STF

Lfd. Nr.	Fachgruppe	Module	Modultitel (Englisch)	Stundenplan-kürzel	SWS		ECTS	SWS nach Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		
					6. Sem.	7. Sem.			Art (ggf. Gewichtung)	Dauer/Umfang	
351	Allgemeines Bauingenieurwesen (ABI) und Stahlbau und Fassade (STF)	Technisches Englisch	Technical English	wTENG		4	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
352		Bauinformatik II - Vertiefte Anwendung	Advanced Practice in Building Informatics	wBINF2		4	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
353		Umweltschutz im Bauwesen	Environmental Civil Engineering	wUMWE	4			5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min
354		Bauen im Bestand	Reconstruction of Buildings	wBEST		4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min
355		Bauphysik und konstruktiver Brandschutz	Building Physics and Fire Design of Structures	wBPHY2	4			5	SU: 3; Ü: 1	schrP	120 min
356		Betontechnologie (E-Schein)	Concrete Technology	wBETO	4			5	SU: 2; Pra: 2	praP (0,2) (Laborversuche) schrP (0,8)	- 90 min
357		Erd- und Oberbau bei Landverkehrswegen	Earth Works and Superstructures of Traffic Routes	wLVWB2		4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min
358		Baustatik IV - Ausgewählte Kapitel	Selected Topics in Structural Analyses	wSTAT4	4			5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min
359		Massivbau II - Erweiterte Grundlagen	Reinforced Concrete Constructions II	wMASS2	4			5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min
360		Holzbau II - Vertiefung	Advanced Design of Timber Structures	wHOLZ2		4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min
362		Finite Elemente für ebene Tragwerke	Finite Elements for Plates and 2D-Elasticity	wFEM1	4			5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min
363		Tragwerke des Ingenieurbaus	Civil Engineering Structures	wTWIN		4		5	SU: 2; Ü: 2	schrP	120 min
367		Bauvertragsrecht - Vertiefung	Building Laws and Building Contracts	wBVR2		4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	120 min
368		Spezielle BWL und betriebliches Controlling im Bauwesen	Specific Aspects of Business Administration and Controlling in the Construction Industry	wBWLC		4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min
369		Bauproduktionsplanung und -steuerung - Vertiefung	Advanced Construction Management	wBPS3	4			5	SU: 3; Ü: 1	schrP	120 min
370		Projektmanagement	Project Management	wMANA	4			5	SU: 3; Ü: 1	schrP	120 min
371		Schlüsselfertiges Bauen	Turnkey Construction	wSFB	4			5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min
372		Kosten- und Leistungsrechnung	Cost Accounting and Results Accounts	wKLR	4			5	SU: 2; Ü: 2	schrP	120 min
373		Praktische Versuche in Wasser, Boden, Energie und Umwelt	Practical Tests in Water, Soil, Energy and Environment	wPRAV		4		5	SU: 1; Pra: 3	Präs (0,25) (Kolloquium) schrP (0,75)	30 min 90 min
374		Computergestützte Tragwerksplanung im Stahl- und Fassadenbau	Computational Design of Steel and Facade Structures	wCTWS	4			5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min
375	Bauproduktionsplanung im Stahlbau	Steel Construction Management	wBPST		4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
376	Verankerungstechnik und Verbundbau	Anchorage technology and composite structures	wVANK		4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
377	Fassadentechnik	Facade Engineering	wFATE		4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	

Im Schwerpunkt ABI als Wahlpflichtfach anrechenbare Pflichtmodule aus STF

361 = 302	ABI	Stahlbau II - Stabilität	Advanced Design of Steel Structures	STAB	übrige Festlegungen siehe Anlage 1
364 = 301		Stahlhochbau und Metallfassaden	Structural Steelwork and Metal Facades	SHMF	
365 = 307		Schweißtechnik	Welding Technology	SWEI	
366 = 303		Fassadenbau	Facade Structures	FASS	

Im Schwerpunkt STF als Wahlpflichtfach anrechenbare Pflichtmodule aus ABI

378 = 201	STF	Tragwerke des Hochbaus		TWHO	übrige Festlegungen siehe Anlage 1
-----------	-----	------------------------	--	------	------------------------------------

Hauptstudium; Organisation der Wahlpflichtmodule										
Lfd. Nr.	Lfd. Nr.	Lfd. Nr.	Module	Vorzugskombinationen						Bemerkungen
				Baubetrieblich		Konstruktiv		Stahlbau		
				Semester		Semester		Semester		
				6	7	6	7	6	7	
				8DU	9DU	8DU	9DU	8DU	9DU	
SS+WS	SS+WS	SS+WS	SS+WS	SS	WS					
351	751		Technisches Englisch		4		4		4	
352	752		Bauinformatik II - Vertiefte Anwendung		4					Voraus.: BIM (Nr. 203/305)
353	753		Umweltschutz im Bauwesen	4						
354	754		Bauen im Bestand				4		4	
355	755		Bauphysik und konstruktiver Brandschutz			4		4		
356	756		Betontechnologie (E-Schein)	4						
357	757		Erd- und Oberbau bei Landverkehrswegen		4					
358	758		Baustatik IV - Ausgewählte Kapitel			4		4		
359	759		Massivbau II - Erweiterte Grundlagen			4				Empf.: immer im 6. Sem.
360	760		Holzbau II - Vertiefung				4			
361	761	302	Stahlbau II - Stabilität				4	Pflicht		
362	762		Finite Elemente für ebene Tragwerke			4				
363	763		Tragwerke des Ingenieurbaus				4			immer im 7. Sem., empf. Voraus.: MASS II (Nr. 359/759)
364	764	301	Stahlhochbau und Metallfassaden					Pflicht		ohne Überschneidung nur im Stahlbau, nur im SS
365	765	307	Schweißtechnik						Pflicht	ohne Überschneidung nur im Stahlbau, nur im WS
366	766	303	Fassadenbau			4		Pflicht		
367	767		Bauvertragsrecht Vertiefung		4					Voraussetzung: BVR
368	768		Spezielle BWL und betriebliches Controlling im Bauwesen	(*4)	4					* nur im WS; empf. Voraussetzung: KLR (Nr. 372/772)
369	769		Bauproduktionsplanung und -steuerung - Vertiefung	4						
370	770		Projektmanagement	4					4	
371	771		Schlüsselfertiges Bauen	4	(*4)					* nur im SS
372	772		Kosten- und Leistungsrechnung	4						
373	773		Praktische Versuche in Wasser, Boden, Energie und Umwelt		4					
374	774		Computergestützte Tragwerksplanung im Stahl- und Fassadenbau					4		
375	775		Bauproduktionsplanung im Stahlbau						4	
376	776		Verankerungstechnik und Verbundbau						4	
377	777		Fasadentechnik						4	
378	778		Tragwerke des Hochbaus			Pflicht		4		
W3	W3		EDV-Tragwerke (Wahlmodul)					2		Empf.: immer mit Modul TWIN (Nr. 363/763)
Summe WPF				24	24	20	20	16	24	Insges. müssen 24 SWS, also 6 WP-Module gewählt werden (im Stahlbau 12 SWS, also 3 WPF)
				Baubetrieblich		Konstruktiv		Stahlbau		

Wahlmodule

Lfd. Nr.	Stundenplan- kürzel	Modultitel	Modultitel (Englisch)	SWS	ECTS	Semesterzuordnung	Prüfung
W1	wMANW	Grundlagen Mathematik und Naturwissenschaften	Basics in Mathematics and Nature Sciences	4	keine ECTS	1. Semester, nur im Wintersemester	keine Prüfung
W2	wTRAS	Trassierung am Computer (EDV- Praktikum Straßenbau)	Routing with CAD (Road Construction)	2	keine ECTS	3. Semester, nur im Wintersemester	keine Prüfung
W3	wEDVT	Computergestützte Berechnung von Tragwerken des Ingenieurbaus	Computer-aided Analysis of Civil Engineering Structures	2	keine ECTS	7. Semester, nur im Wintersemester	keine Prüfung

Beschreibung der Modularbeiten

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. grundst.	dual	Modul	Prüfung (ggf. Gewichtung)	Beschreibung der Modularbeit
1. und 2. Semester (grundständig) / 3. und 4. Semester (dual)				
11	406	Hochbaukonstruktion	ModA (Projektarbeit)	Inhalt: Entwicklung eines konstruktiven Gebäudeentwurfs auf Basis eines gegebenen Vorentwurfs eines Hallengebäudes Organisation: Gruppenarbeit, Individuelleleistungen und Gruppenleistung werden zu je 50 % gewertet Termine: Aufgabenstellung, Gruppeneinteilung und Abgabe werden in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben Umfang: Skizzen, CAD-Entwurfszeichnungen, Detailzeichnungen, Nachhaltigkeitskonzept sowie Präsentationen
12	402	Grundlagen der Darstellung		
12.1	402.1	Konstruktives Zeichnen	ModA (0,5) (6 Studienarbeiten)	Inhalt: Maßstäbliche Zeichnungen gemäß einzuhaltender Konstruktionsprinzipien und -regeln Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individuelleleistungen; Gesamtnote als arithmet. Mittel der 6 Studienarbeiten, wobei jede Arbeit einzeln bestanden werden muss Termine: Terminangaben für die Vorstellung der einzelnen Studienarbeiten und Korrekturtermine werden zu Semesterbeginn veröffentlicht Umfang: 3 Studienarbeiten je Semester, mit Abgabe und Benotung im Hörsaal
12.2	402.2	CAD	ModA (0,5) (2 Studienarbeiten)	Inhalt: CAD-Konstruktionszeichnungen Organisation: Individuelleleistungen, die durch Bildschirmtestate bestätigt werden Termine: Aufgabestellung und Bewertungstermine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: 1 Konstruktionszeichnung je Semester, Umfang ca. 0,5 ECTS
3., 4. und 5. Semester (grundständig) / 5., 6. und 7. Semester (dual)				
111	511	Praktikum	ModA (Bericht), Prädikat "m.E.a."	Inhalt: Praktische Tätigkeit in der Bauwirtschaft gemäß Modulbeschreibung Organisation: Individuelleleistungen Termine: Abgabe des Praktikantenvertrages vor Beginn des Praktikums Umfang: Deckblatt, 2 Seiten Zusammenfassung der geleisteten Tätigkeiten, unterschriebene Wochenberichte, Praktikantenzeugnis
112	512	Praxisseminar	ModA (0,5) (Seminararbeit) Präs (0,5), Prädikat "m.E.a."	Inhalt: Vorstellung erarbeiteter berufsspezifischer Zusatzkompetenzen Organisation: Individuelleleistungen, Anwesenheitspflicht mit mindestens 1,5 ECTS Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: schriftliche Ausarbeitungen im Umfang von ca. 20 Seiten sowie Präsentationen

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. grundst.	dual	Modul	Prüfung (ggf. Gewichtung)	Beschreibung der Modularbeit
6. und 7. Semester (grundständig) / 8. und 9. Semester (dual), Schwerpunkt Allgemeines Bauingenieurwesen				
203	603	Building Information Modelling	ModA (0,5) (Studienarbeit) schrP (0,5)	Inhalt: Übungen am Computer, in deren Rahmen Aufgaben zu lösen sind Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individuelleistungen Termine: Aufgabenstellung und Abgabetermine werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben Umfang: schriftliche Dokumentation von Arbeitsablauf und Aufgabenlösungen im Umfang von ca. 0,5 ECTS
204	604	Interdisziplinäres Projekt	ModA (0,67) (Projektarbeit) praP (0,33) (Projekt)	Inhalt: Bearbeitung von konstruktiven und baubetrieblichen Aufgabenteilen eines Gesamtprojekts Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individuelleistungen, Anwesenheitspflicht $\geq 90\%$ der Projektveranstaltungen Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: Arbeitsumfang ca. 140 h sowie Präsentationen
6. und 7. Semester (grundständig) / 8. und 9. Semester (dual), Schwerpunkt Stahlbau und Fassade				
301	701	Stahlhochbau und Metallfassaden	ModA (0,3) (Studienarbeit) schrP (0,7)	Inhalt: Entwurf, Bemessung und Konstruktion des Tragwerks einer einfachen Stahlkonstruktion Organisation: Individuelleistungen Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: Projektdokumentation in Form einer 20-30-seitigen statischen Berechnung und einer Zeichnung
305	705	Building Information Modelling	ModA (0,5) (Studienarbeit) schrP (0,5)	Inhalt: Übungen am Computer, in deren Rahmen Aufgaben zu lösen sind Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individuelleistungen Termine: Aufgabenstellung und Abgabetermine werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben Umfang: schriftliche Dokumentation von Arbeitsablauf und Aufgabenlösungen im Umfang von ca. 0,5 ECTS
306	706	Interdisziplinäres Projekt	ModA (0,67) (Projektarbeit) praP (0,33) (Projekt)	Inhalt: Bearbeitung von konstruktiven und baubetrieblichen Aufgabenteilen eines Gesamtprojekts Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individuelleistungen, Anwesenheitspflicht $\geq 90\%$ der Projektveranstaltungen Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: Arbeitsumfang ca. 140 h sowie Präsentationen