Studienplan für den **dualen** Teilzeit-Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen und den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen **kooperativ** an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

in der Fassung gültig ab SoSe 2026

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 dualen Teilzeit-Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen und den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen kooperativ an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 08.01.2019 folgenden Studienplan:

§ 1

Aufteilung der Wochenstunden und ECTS-Kreditpunkte, Art der Lehrveranstaltungen

(1) 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) Die zeitliche Verzahnung des dualen Teilzeit-Bachelorstudienganges und des Bachelorstudienganges kooperativ mit seiner Kombination aus praxisorientiertem Ingenieurstudium und praktischer Ausbildung in einem Bauberuf ist in Anlage 8 dargestellt.

§ 2

Studienziele und Studieninhalte

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

(2) Die Ausbildungsziele und -inhalte der Praxisphase sind in Anlage 2 beschrieben.

§ 3

Form und Organisation der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen

Die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen der Praxisphase finden als Blockveranstaltungen statt (siehe Anlage 2).

§ 4

Studienschwerpunkte, Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, Wahlmodule

(1) Die Studierenden müssen innerhalb der ersten 4 Wochen nach Beginn des 8 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 (5) der SPO vorgesehenen Studienschwerpunkte tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Dies gilt insbesondere bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl.

(3) Der Katalog der von den Studierenden 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 9. 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. 505), Grundbau (Nr. 508), Bauproduktionsplanung und –steuerung – Grundlagen (Nr. 510) sowie Building Information Modelling (Nr. 603). Voraussetzung für die Teilnahme am Stahlbauprojekt ist zusätzlich die Prüfungsteilnahme im Modul Stahlbau-Grundlagen (Nr. 506).

§ 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 die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen der Anlage 2 und für die Wahlpflichtmodule der Anlage 4 zu entnehmen.

§ 7

Form und Dauer der Prüfungen und der Teilprüfungen

(1) Detaillierte Angaben zu Form und Dauer der Prüfungen und Teilprüfungen sind in Anlage 1 und 4 enthalten. Einzelheiten zu den Modularbeiten (ModA) sind in Anlage 7 festgelegt. Hinweise zu den Prüfungsformen gibt es in Anlage P.

(2) Falls außergewöhnliche Umstände die Durchführung von schriftlichen (schrP) oder mündlichen Prüfungen (mdlP) in Präsenz nicht zulassen, können diese Prüfungen ggf. als Fernprüfungen (z.B. F-schrP oder F-mdlP) durchgeführt werden.

§ 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 gekannt 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. 402.1) und CAD (Nr. 402.2) mit einer vom zuständigen Dozenten erteilten Modulteilnote angerechnet.
- Studierenden, die einen Abschluss als Bautechniker vorweisen können, werden die Teilmodule Konstruktives Zeichnen (Nr. 402.1) und CAD (Nr. 402.2) 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. bis 4. Studiensemester (dual und kooperativ)

ab WS 2019/20

1	2	3	4								5	6	7	8	9
Lfd. Nr.	Module	Stunden-plan-	SWS und ECTS								SWS nach Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung	
		kürzel	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.			Form (ggf. Gewichtung)	Dauer / Umfang	Art	Bewertung
			SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS					
401	Mineralische Baustoffe und Bauchemie	**MIBA**	5*	5							SU: 4; Pra: 1	praP (0,1) (Laborversuche) schrP (0,9)	- 120 min		
402	Grundlagen der Darstellung			4											
402.1	Konstruktives Zeichnen	**KONZ**	4								Pra	ModA (0,5) (3 Studienarbeiten)			
402.2	CAD	**CAD**									Pra	ModA (0,5) (2 Studienarbeiten)			
403	Metallische und Organische Baustoffe und Dauerhaftigkeit	**MODA**			5*	5					SU: 4; Pra: 1	praP (0,1) (Laborversuche) schrP (0,9)	- 90 min		
404	Mathematik I - Grundlagen	**MATH1**					5*	5			SU: 3; Ü: 2	schrP	60 min		
405	Baustatik I - Grundlagen	**STAT1**					6*	6			SU: 4; Ü: 2	schrP	60 min		
406	Hochbaukonstruktion	**BKON**			2		2	5			SU: 1; Proj: 3	ModA (Projektarbeit)			
407	Darstellende Geometrie	**DGEO**					4*	5			SU: 2; Ü: 2	schrP	90 min	6 StA zu Nr. 407	Termingerechte Vorlage Prädikate "m.E.a."
408	Mathematik II - Differentialrechnung	**MATH2**							5*	5	SU: 3; Ü: 2	schrP	90 min		
409	Baustatik II - Erweiterte Grundlagen	**STAT2**							6*	6	SU: 4; Ü: 2	schrP	90 min		
410	Bauphysik - Grundlagen	**BPHY**					2		2*	5	SU: 3; Ü: 1	F-schrP	90 min		
411	Bauinformatik I - Grundlagen	**BINF1**							4*	5	SU: 2; Ü: 2	E-schrP	60 min		
412	Allgemeinwissenschaften	**AW**							2+2	4		nach Festlegung FK 13 Studium Generale und Interdisziplinäre Studien, je AW-Fach Gewichtung 0,5			
	Summen		**9**	**9**	**7**	**5**	**19**	**21**	**21**	**25**					

*) Regeltermin der Bachelorprüfung

5. bis 7. Studiensemester (dual und kooperativ)

5. Sem. ab WS 2021/22

1	2	3	4						5	6	7	8	9
Lfd. Nr.	Module	Stunden-plan-	SWS und ECTS						SWS nach Art der	Prüfungen		Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung	
		kürzel	5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		Lehrveranstaltung	Form (ggf. Gewichtung)	Dauer/ Umfang	Art	Bewertung
			SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS					
501	Baustatik III - Stabtragwerke	**STAT3**	6*	7					SU: 4; Ü: 2	schrP	90 min		
502	Bodenmechanik mit Praktikum	**BMEP**	4*	5					SU: 2; Ü: 1; Pra: 1	schrP	90 min		
503	Wasserbau	**WASS+WAHY**	6*	6					SU: 3; Ü: 3	schrP	90 min		
504	Verkehrswegebau Planung			7									
504.1	Straßenbau	**LVST**	4*						SU: 3; Ü: 1	schrP (0,7)	90 min	1 StA zu Nr. 504.1	Termingerechte Vorlage Prädikat "m.E.a."
504.2	Bahnbau	**LVBA**	2*						SU: 2	schrP (0,3)	90 min		
505	Massivbau I - Grundlagen	**MAS1a + MAS1b**	4				4*	8	SU: 3; Ü: 5	schrP	120 min		
506	Stahlbau - Grundlagen	**STAL1**					4*	4	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min		
507	Holzbau I - Grundlagen	**HOLZ1**					4*	4	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min		
508	Grundbau	**GRUN**					4*	5	SU: 2; Ü: 2	schrP	90 min		
509	Siedlungswasserwirtschaft	**SIWA**					6*	6	SU: 2; Ü: 1; Proj: 3	Präs (0,2) (Kolloquium) schrP (0,8)	10 min 90 min		
510	Bauproduktionsplanung und -steuerung - Grundlagen	**BPS1+BPS2**	4				4*	8	SU: 6; Ü: 2	schrP	180 min		
511	Praktikum					19			Pra	ModA (Bericht), Prädikat "m.E.a."			
512	Praxisseminar	**PRAS**			3*	3			S: 3	ModA (0,5) (Seminararbeit) Präs (0,5) beide Prädikat "m.E.a."	- 15 min		
513	Sicherheitstechnik [2]	**SITE**			3*[3]	3			SU: 3	E-ModA (StA), Prädikat "m.E.a."	60 min		
514	Vermessung					5							
514.1	Grundlagen	**VERM**	2*						SU: 1; Ü: 1	schrP (0,8)	90 min		
514.2	Praktikum Vermessung und Straßenabsteckung	**VPRA**			2*[1]				Pra: 2	praP (0,2) (Vermessungspraktikum)		TN ≥ 90 %	
	Summen		**32**	**25**	**8**	**30**	**26**	**35**					

*) Regeltermin der Bachelorprüfung

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

[2] beinhaltet Teilnahme am sicherheitstechnischen Seminar

[3] die Prüfung kann ab dem 1. Semester abgelegt werden

8. und 9. Studiensemester, Studienschwerpunkt: Allgemeines Bauingenieurwesen (ABI)

8. Sem. ab SoSe 2023

1	2	3	4				5	6	7	8	9
Lfd. Nr.	Module	Stunden-plan-	SWS und ECTS				SWS nach Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung	
		kürzel	8. Sem. SWS	8. Sem. ECTS	9. Sem. SWS	9. Sem. ECTS		Art (ggf. Gewichtung)	Dauer/Umfang	Art	Bewertung
601	Tragwerke des Hochbaus	**TWHO**	4*	5			SU: 2; Ü: 2	schrP	90 min		
602	Bauordnungs- und Bauvertragsrecht	**BOR+BVR**	4*	5			SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min		
603	Building Information Modelling	**BIM**	2*	2			SU: 1; Ü: 1	ModA (0,5) (Studienarbeit) E-schrP (0,5)	- 60 min		
604	Interdisziplinäres Projekt	**PROJ**			4*	6	S: 2; Pra: 2	ModA (0,67) (Projektarbeit) praP (0,33) (Projekt)	- 25 min je Gruppe (4-5 P.)	TN ≥ 90 %	
650	Bachelorarbeit				*	12					
	6 Wahlpflichtmodule		*16*	*20*	*8*	*10*	*Siehe Anlage 4*	*Siehe Anlage 4*			
	Summen		**26**	**32**	**12**	**28**					

*) Regeltermin der Bachelorprüfung

8. und 9. Studiensemester, Studienschwerpunkt: Stahlbau und Fassade (STF)

8. Sem. ab SoSe 2023

1	2	3	4	5				6	7	8	9	10
Lfd. Nr.	gleiches Fach	Module	Stunden-plan-	SWS und ECTS				SWS nach Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung	
			kürzel	8. Sem.		9. Sem.			Art (ggf. Gewichtung)	Dauer/Umfang	Art	Bewertung
				SWS	ECTS	SWS	ECTS					
701		Stahlhochbau und Metallfassaden	**SHMF**	4*	5			SU: 3; Ü: 1	ModA (Projektarbeit)	-		
702		Stahlbau II - Stabilität	**STAB**	4*	5			SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min		
703		Fassadenbau	**FABA**	4*	5			SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min		
704	602	Bauordnungs- und Bauvertragsrecht	**BOR+BVR**	4*	5			SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min		
705	603	Building Information Modelling	**BIM**	2*	2			SU: 1; Ü: 1	ModA (0,5) (Studienarbeit) E-schrP (0,5)	- 60 min		
706	604	Interdisziplinäres Projekt	**PROJ**			4*	6	S: 2; Pra: 2	ModA (0,67) (Projektarbeit) praP (0,33) (Projekt)	- 25 min je Gruppe (4-5 P.)	TN ≥ 90 %	
707		Schweißtechnik	**SWEI**			4*	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min		
750	650	Bachelorarbeit				*	12					
		3 Wahlpflichtmodule		*8*	*10*	*4*	*5*	*Siehe Anlage 4*	*Siehe Anlage 4*			
		Summen		**26**	**32**	**12**	**28**					

*) Regeltermin der Bachelorprüfung

Berufspraktische Ausbildung

(1) Das praktische Studium gliedert sich in

- eine baugewerbliche Berufsausbildung
- eine Praxisphase mit ingenieurtechnischen Inhalten.

(2) Baugewerbliche Berufsausbildung

Umfang und zeitliche Einordnung:

Die Ausbildung ist während der ersten sechs Semester des Studiums abzuschließen. Hierzu sind während des 1. und 2. Semesters je 4 Wochentage vorlesungsfrei, während des 3. und 4. Semesters je 1 Wochentag vorlesungsfrei sowie das 6. Semester vollständig vorlesungsfrei.

Ausbildungsziel:

Facharbeiterabschluss im gewählten Bauberuf.
Die gewerbliche Berufsausbildung soll inhaltlich das Studium ergänzen durch Kennenlernen und Anwenden 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:

Für die Berufsausbildung gelten die jeweils einschlägigen Regelungen der Berufsordnung. Der Besuch der Berufsschule entfällt.

(3) Praxisphase mit ingenieurtechnischen Inhalten

Umfang und zeitliche Einordnung:

Der Umfang beträgt 16 Wochen praktische Tätigkeit und 4 Wochen begleitender theoretischer Unterricht. Die Praxisphase ist im Rahmen der Berufsausbildung studienbegleitend zu absolvieren. Sie gliedert sich in ein Betriebspraktikum von 7 Wochen und eine Phase mit ingenieurtechnischen Inhalten von 9 Wochen Dauer. Die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen und Seminare werden in Form von Blockveranstaltungen durchgeführt.
Der praktische Teil kann wahlweise in Bauunternehmen, 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:

Die Praxisphase mit ingenieurtechnischen Inhalten 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, statisch-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.

Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen für die Praxisphase mit ingenieurtechnischen Inhalten:

Die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen (vgl. Anlage 1) finden als Blockveranstaltungen statt.
Die genauen Termine werden jeweils im vierten Semester bekanntgegeben.
Die Fachinhalte 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.

8. und 9. Studiensemester, Wahlpflichtmodule für ABI und STF

Lfd. Nr.	Fach-gruppe	Module	Modultitel (Englisch)	Stunden-plan-kürzel	SWS 8. Sem.	SWS 9. Sem.	ECTS	SWS nach Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen Form (ggf. Gewichtung)	Prüfungen Dauer/Umfang	Prüfungen Zulassungs-voraussetzung
752		Bauinformatik II - Vertiefte Anwendungen	Advanced Practice in Building Informatics	**wBINF2**		4	5	SU: 3; Ü: 1	E-schrP	60 min	
753		Klimawandel und Hochwasserschutz	Climate Change Mitigation and Flood Control	**wKWHS**	4		5	SU: 3; Ü: 1	ModA (Studienarbeit)	-	
754		Bauen im Bestand	Reconstruction of Buildings	**wBEST**		4	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
755		Bauphysik - Vertiefung	Advanced Topics in Buildung Physics	**wBPHY2**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	120 min	
756		Betontechnologie (E-Schein)	Concrete Technology	**wBETO**	4		5	SU: 2; Pra: 2	ModA (0,2) (Projektarbeit) ModA (0,8) (Studienarbeit)	- -	
757		Erd- und Oberbau bei Landverkehrswegen	Earth Works and Superstructures of Traffic Routes	**wLVWB2**		4	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
758		Baustatik IV - Ausgewählte Kapitel	Selected Topics in Structural Analyses	**wSTAT4**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
759		Massivbau II - Erweiterte Grundlagen	Reinforced Concrete Constructions II	**wMASS2**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
760		Holzbau II - Vertiefung	Advanced Design of Timber Structures	**wHOLZ2**		**4**	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
762		Finite Elemente für ebene Tragwerke	Finite Elements for Plates and 2D-Elasticity	**wFEM1**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	ModA (Studienarbeit)
763		Tragwerke des Ingenieurbaus	Civil Engineering Structures	**wTWIN**		4	5	SU: 2; Ü: 2	F-Präs (Kolloquium)	10 min	ModA (Studienarbeit)
767		Bauvertragsrecht - Vertiefung	Building Laws and Building Contracts	**wBVR2**		4	5	SU: 3; Ü: 1	ModA (0,25) (Projektarbeit) schrP (0,75)	- 120 min	
768		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	
769		Bauproduktionsplanung und -steuerung - Vertiefung	Advanced Construction Management	**wBPS3**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
770		Projektmanagement	Project Management	**wMANA**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
771		Schlüsselfertiges Bauen	Turnkey Construction	**wSFB**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
772		Kosten- und Leistungsrechnung	Cost Accounting and Results Accounts	**wKLR**	4		5	SU: 2; Ü: 2	schrP	90 min	
773		Praktische Versuche in Wasser, Boden, Energie und Umwelt	Practical Tests in Water, Soil, Energy and Environment	**wPRAV**		4	5	SU: 1; Pra: 3	ModA (0,2) (Projektarbeit) schrP (0,8)	- 70 min	
774		Computergestützte Tragwerksplanung im Stahl- und Fassadenbau	Computational Design of Steel and Facade Structures	**wCTWS**	4		5	SU: 3; Ü: 1	ModA (Projektarbeit)	-	
775		Bauproduktionsplanung im Stahlbau	Steel Construction Management	**wBPST**		4	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
776		Verankerungstechnik und Verbundbau	Anchorage technology and composite structures	**wVANK**		4	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
777		Fassadentechnik	Facade Engineering	**wFATE**		4	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	

Im Schwerpunkt ABI als Wahlpflichtfach anrechenbare Pflichtmodule aus STF

761 = 702	ABI	Stahlbau II - Stabilität	Advanced Design of Steel Structures	**STAB**	übrige Festlegungen siehe Anlage 1
764 = 701		Stahlhochbau und Metallfassaden	Structural Steelwork and Metal Facades	**SHMF**	
765 = 707		Schweißtechnik	Welding Technology	**SWEI**	
766 = 703		Fassadenbau	Facade Structures	**FABA**	

Im Schwerpunkt STF als Wahlpflichtfach anrechenbare Pflichtmodule aus ABI

778 = 601	STF	Tragwerke des Hochbaus		**TWHO**	übrige Festlegungen siehe Anlage 1

Hauptstudium; Organisation der Wahlpflichtmodule

Lfd. Nr. Bach-elor	Lfd. Nr. dualer Bach-elor	Lfd. Nr. Stahl-bau	Module	Vorzugskombinationen						Bemerkungen
				Baubetrieblich		Konstruktiv		Stahlbau		hier angegebene Voraussetzungen sind Empfehlungen an die Studierenden, keine Verpflichtung
				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	
352	752		Bauinformatik II - Vertiefte Anwendung		4					Vorauss.: BIM (Nr. 203/305)
353	753		Klimawandel und Hochwasserschutz	4						
354	754		Bauen im Bestand				4		4	
355	755		Bauphysik - Vertiefung			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. Vorauss.: 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		Fassadentechnik						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**	**20**	**20**	**16**	**16**	**20**	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
W4	wKANU	Innovativer Beton-3D-Druck bei der Herstellung eines Betonkanus	Innovative concrete 3D printing in the production of a concrete canoe	4	keine ECTS	5. oder 6. Semester, nur im Sommersemester	keine Prüfung
W5	wDBSK	Dauerhaftigkeit von Beton und hygro-thermische Simulation der Korrosion	Durability of concrete and hygrothermal simulation of corrosion	2	keine ECTS	5. Semester oder höher	mind. 60 % Anwesenheit
W6	wMWCE	Modern Monuments in Worldwide Cicil Engineering	Modern Monuments in Worldwide Cicil Engineering	4	keine ECTS	6. oder 7. Semester	mind. 60 % Anwesenheit
W7	wSCAD	Konstruieren mit Stahlbau-CAD	Design of steel structures with CAD	4	keine ECTS	6. oder 7. Semester, nur im Sommersemester	mind. 80 % Anwesenheit
W8	wAFBB	Aktuelle Forschungsthemen aus Baustoffkunde und Bauchemie	Current research topics in building materials science and construction chemistry	2	keine ECTS	alle Semester	keine Prüfung
W9	wCO2B	Einsatz CO_2-armer Bindemittel im Bauwesen und Recyclingbeton	CO_2 reduced binders in construction and recycling concrete	2	keine ECTS	5. Semester oder höher	mind. 60 % Anwesenheit

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 und kooperativ)

11	406	Hochbaukonstruktion	ModA (Projektarbeit)	Inhalt: Entwicklung eines konstruktiven Gebäudeentwurfs auf Basis eines gegebenen Vorentwurfs eines Hallengebäudes Organisation: Gruppenarbeit, Individualleistungen 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 Individualleistungen; 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: Individualleistungen, 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 und kooperativ)

111	511	Praktikum	ModA (Bericht) Prädikat "m.E.a."	Inhalt: Praktische Tätigkeit in der Bauwirtschaft gemäß Modulbeschreibung Organisation: Individualleistungen 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: Individualleistungen, 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

6. und 7. Semester (grundständig) / 8. und 9. Semester (dual und kooperativ), Schwerpunkt Allgemeines Bauingenieurwesen

203	603	Building Information Modelling	ModA (0,5) (Studienarbeit) E-schrP (0,5)	Inhalt: Übungen am Computer, in deren Rahmen Aufgaben zu lösen sind Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individualleistungen Termine: Aufgabenstellung und Abgabetermine wwerden 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 Gesamtprojektes Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individualleistungen, Anwesenheitspflicht zu ≥ 90 % der Projektveranstaltungen Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: Arbeitsumfang ca. 140 h sowie Präsentationen
353	753	Klimawandel und Hochwasserschutz	ModA (Studienarbeit)	Inhalt: Strömungssimulation von Hochwasserereignissen und Entwicklung sowie Simulation von geeigneten Schutzmaßnahmen Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individualleistungen Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: schriftliche Ausarbeitung im Umfang von ca. 10 Seiten je Teilnehmer und Referat von ca. 5 min je Teilnehmer als Gruppenreferat
356	756	Betontechnologie (E-Schein)	ModA (0,2) (Projektarbeit) ModA (0,8) (Studienarbeit)	Inhalt: Bearbeitung von Themen zu Betonentwurf und Gesteinskörnung sowie Sonderbetone Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individualleistungen Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Abgabetermine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: schriftliche Ausarbeitung im Umfang von ca. 90 min und einer Präsentation von ca. 15 min
367	767	Bauvertragsrecht - Vertiefung	ModA (0,25) (Projektarbeit) schrP (0,75)	Inhalt: Bearbeitung ausgewählter baurechtlicher oder baubetrieblicher Themen Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individualleistungen Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Abgabetermine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: schriftliche Ausarbeitung im Umfang von ca. 5 Seiten je Teilnehmer und Referat von ca. 5 min je Teilnehmer als Gruppenreferat
370	770	Projektmanagement	ModA (0,25) (Projektarbeit) schrP (0,75)	Inhalt: Bearbeitung ausgewählter Themen des Projektmanagements Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individualleistungen Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Abgabetermine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: schriftliche Ausarbeitung im Umfang von ca. 5 Seiten je Teilnehmer und Referat von ca. 5 min je Teilnehmer als Gruppenreferat
373	773	Praktische Versuche in Wasser, Boden, Energie und Umwelt	ModA (0,2) (Projektarbeit) schrP (0,8)	Inhalt: Protokollierung und Auswertung von praktischen Versuchen Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individualleistungen Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: 1 Protokoll je Versuch im Umfang von jeweils ca. 3-5 Seiten

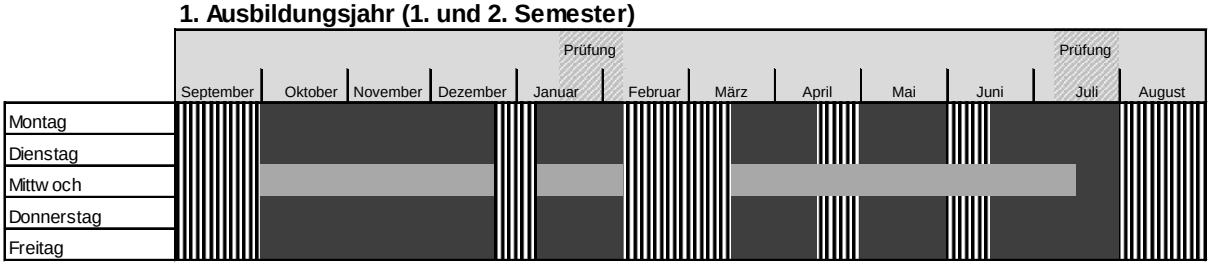
6. und 7. Semester (grundständig) / 8. und 9. Semester (dual und kooperativ), Schwerpunkt Stahlbau und Fassade

301	701	Stahlhochbau und Metallfassaden	ModA (Projektarbeit)	Inhalt: Entwurf, Bemessung und Konstruktion des Tragwerkes einer ~~einfachen~~ typischen Stahlkonstruktion Organisation: Individualleistungen Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: Projektdokumentation in Form einer 30- bis 40-seitigen statischen Berechnung und 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 Individualleistungen Termine: Aufgabenstellung und Abgabetermine wwerden 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 Gesamtprojektes Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individualleistungen, Anwesenheitspflicht zu ≥ 90 % der Projektveranstaltungen Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: Arbeitsumfang ca. 140 h sowie Präsentationen

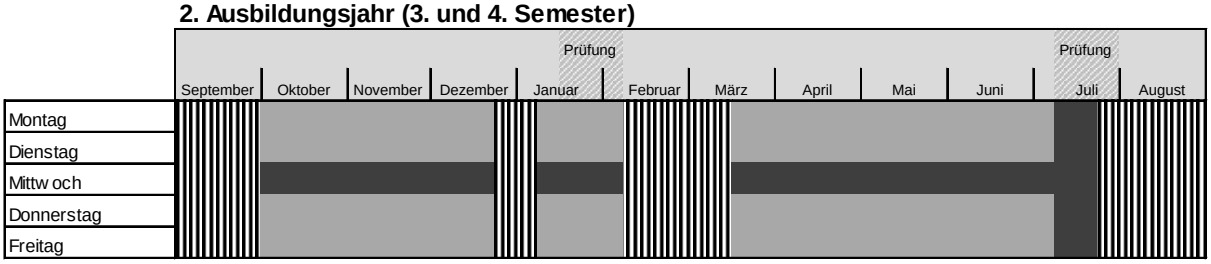
374	774	Computergestützte Tragwerksplanung im Stahl- und Fassadenbau	ModA (Projektarbeit)	Inhalt: Modellbildung und Berechnung einer Stahl- oder Fassadenkonstruktion mit Dlubal RFEM Organisation: Individualleistungen Termine: Aufgabenstellung Mitte des Semesters, Abgabe bis Ende des Semesters Umfang: schriftliche Dokumentation der Berechnungen, Durchsprache FE-Modell beim Abgabegespräch, ca. 6 Wochen Bearbeitungszeit

Dualer Bachelor Bauingenieurwesen: Zeitliche Gliederung ab 2012

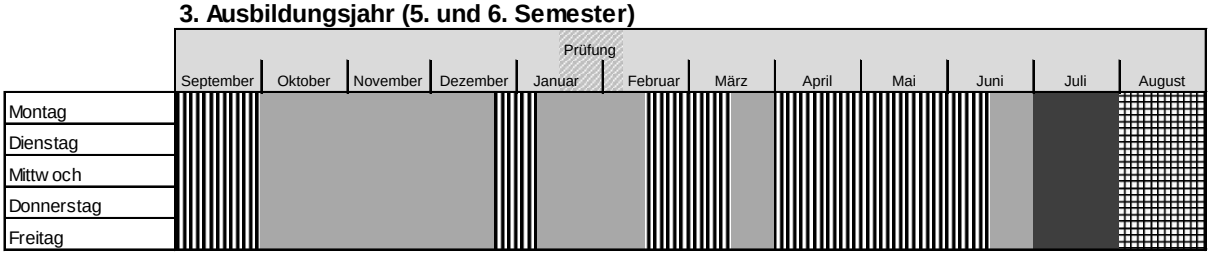
1. Ausbildungsjahr (1. und 2. Semester)



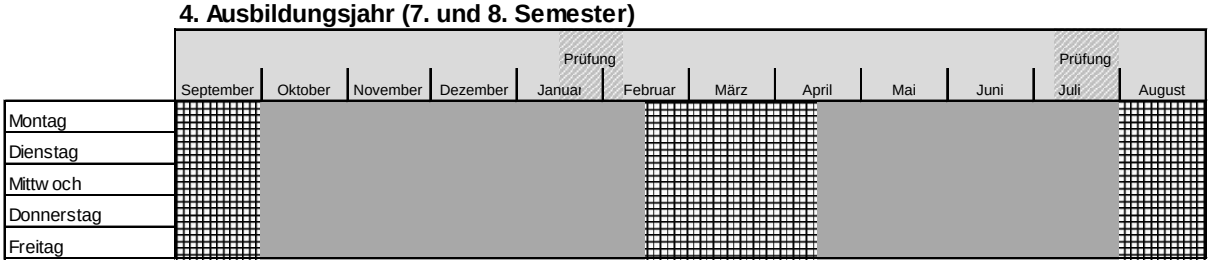
2. Ausbildungsjahr (3. und 4. Semester)



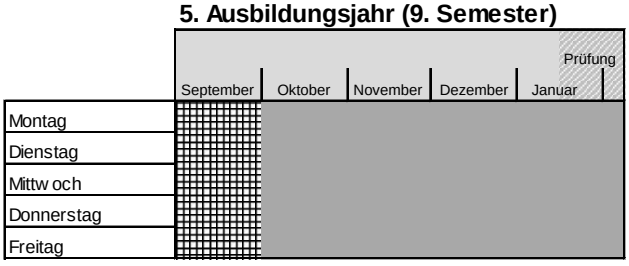
3. Ausbildungsjahr (5. und 6. Semester)

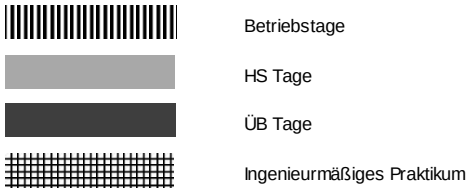


4. Ausbildungsjahr (7. und 8. Semester)



5. Ausbildungsjahr (9. Semester)





Übersicht elektronischer Fernprüfungsformen

(Zusammenstellung wichtiger Punkte)

F-sP, F-Kl F-schrP
schriftliche Prüfung ohne oder nur mit erlaubten Hilfsmitteln
mit Identitätsfeststellung ……..

F-mP F-mdlP
ausschließlich mit Videosystem BigBlueButton oder Zoom
mit Identitätsfeststellung ……..

StA, PA ModA
mit Identifikation durch Webcam ……..

F-Kol, F-Ref F-Präs
(Hinweis: auch in Kombination mit StA, PA oder als Zulassungs-
voraussetzung geforderter ModA möglich) ……..

E-sP E-schrP
insbesondere für individuelle Aufgaben mit allen Hilfsmitteln
Absicherung mittels Kurzkolloquium empfohlen ……..

E-StA E-ModA
insbesondere für Single-Choice-Fragen (vorgegebene
Antwortmöglichkeiten, von denen jeweils genau eine richtig ist)…….

Steht nur für bereits angemeldete NutzerInnen zur Verfügung…….

	Gruppen-größe	Individuelle Aufgaben	Prüfungs-dauer	In Vor-lesungszeit	Aufsicht
Schriftliche Prüfung auf Papier am Heimarbeitsplatz mit Videokonferenz-Aufsicht	alle	nicht zwingend; Varianten werden empfohlen	60 - 120 min	nein	ja
Mündliche Prüfung per Videokonferenz	bis ca. 40	ja, aus großem Fragenpool	10 min+	nein	ja
Schriftliche individuelle Ausarbeitung	je nach Prüfungszeit bis ca. 100	ja	30 min bis einige Tage	ja	nein Absicherung mit Kolloquium empfohlen
Referate/Kolloquien per Videokonferenz	bis ca. 50	ja	5-45 min	ja	ja
Moodle-Klausuren am PC-Heimarbeitsplatz; mit Videokonferenz-Aufsicht	bis ca. 100	nicht zwingend; Varianten werden empfohlen	60 min+	nein	ja
Moodle-Klausuren am PC-Heimarbeitsplatz; ohne Aufsicht	bis ca. 100	ja	60 min+	ja	nein Absicherung mit Kolloquium empfohlen
Remote-EXaHM; mit Video-konferenz-Aufsicht; (nur für bereits angemeldete Nutzer)	bis ca. 100	nein	60 min+	nein	ja

Erläuterung:
Das Kürzel **F-**** drückt aus, dass es sich hierbei um eine **Fernprüfung** (online, per Video) handelt. Prüfungsformen ohne dieses Kürzel (also sP, Kl, schrP, mP, mdlP, Kol, Ref, Präs) finden in **Präsenz** statt. Dies gilt ebenfalls für die hier nicht aufgeführte praktische Prüfung praP und F-praP.