Studienplan für den **dualen** Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen 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 15.02.2023 erlässt der Fakultätsrat der Fakultät 02 Bauingenieurwesen in Bezug auf die Studien- und Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 29.05.2024 folgenden Studienplan:

§ 1

Aufteilung der Wochenstunden und Leistungspunkte, Art der Lehrveranstaltungen

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

(2) Die zeitliche und organisatorische Verzahnung des Lernorts des dualen Bachelorstudienganges mit seiner Kombination aus praxisorientiertem Ingenieurstudium und des betrieblichen Lernorts der praktischen Ausbildung in einem Bauberuf ist in Anlage 7 dargestellt.

In 2 Pflichtmodulen sind die systematisch inhaltlichen Querbeziehungen zwischen Studium und Berufsausbildung zu erfassen und wiederzugeben. Im Pflichtmodul Reflexion Praxis Berufsausbildung (Nr. 413) werden die in der gewerblichen Berufsausbildung erworbenen praktischen Kenntnisse den Lerninhalten der Module der Semester 1 bis 4 gegenübergestellt und vertieft. Im praktischen Studiensemester sind im Pflichtmodul Kolloquium Praxisphase mit ingenieurtechnischen Inhalten (Nr. 514.1) Bezüge der Lernfelder der Berufsausbildung zu den ingenieurtechnischen Inhalten der Praxisphase herauszuarbeiten und darzustellen (siehe Anlage 2).

Die Wahlpflichtmodule in den Studiensemestern 8 und 9 sind in Abstimmung mit den Betreuern der Kooperationspartner auszuwählen.

Die Aufgabenbereiche bei der Bearbeitung des Interdisziplinären Projekts (Nr. 604) werden in Abstimmung mit den Betreuern der Kooperationspartner ausgewählt.

Die Themen der Bachelorarbeit (Nr. 650) werden in Abstimmung mit den Betreuern der Kooperationspartner 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 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

Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, Vertiefungsmöglichkeiten, Wahlmodule

(1) Der Katalog der von den Studierenden des Bachelorstudienganges wählbaren fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule, deren Stundenzahl und Leistungspunkte (LP) und die Art der Lehrveranstaltungen ist in Anlage 4 zusammengestellt.

(2) Für Studierende des dualen Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesens gilt, dass mindestens 2 fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule gewählt werden müssen, die Modularbeiten bzw. Übungen beim und in Abstimmung mit den Kooperationspartnern durchführen. Die Lehrveranstaltung, die dies ermöglichen, sind in Anlage 4 gekennzeichnet.

(3) Die in Anlage 4 aufgeführten Wahlpflichtmodule sind fakultativen Vertiefungsrichtungen zugeordnet. Für diese Vertiefungsrichtungen 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.

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

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

(6) Gemäß § 2 (6) der SPO besteht die Möglichkeit,

- durch erfolgreiches Absolvieren von mindestens 4 Wahlpflichtmodulen aus der Fachgruppe „Konstruktion und Tragwerksplanung“ (siehe Anlage 4) die Vertiefungsrichtung „Konstruktion und Tragwerksplanung“ zu belegen,

oder

- durch erfolgreiches Absolvieren von mindestens 4 Wahlpflichtmodulen aus der Fachgruppe „Baubetrieb und Baumanagement“ (siehe Anlage 4) die Vertiefungsrichtung „Baubetrieb und Baumanagement“ zu belegen,

oder

- durch erfolgreiches Absolvieren von mindestens 4 Wahlpflichtmodulen aus der Fachgruppe „Mobilität, Umwelt und Nachhaltigkeit“ (siehe Anlage 4) die Vertiefungsrichtung „Mobilität, Umwelt und Nachhaltigkeit“ zu belegen.

Die jeweilige Vertiefungsrichtung wird dann in das Abschlusszeugnis eingetragen.

(7) Wenn aus der Fachgruppe „Konstruktion und Tragwerksplanung“ mindestens 4 Wahlpflichtmodule aus der Untergruppe „Stahlbau“ (siehe Anlage 4) erfolgreich absolviert werden, so wird in das Abschlusszeugnis nicht „Konstruktion und Tragwerksplanung“, sondern stattdessen die Vertiefungsrichtung „Stahlbau“ eingetragen.

(8) Anlage 5 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 im Umfang von 8 Leistungspunkten (LP) zu belegen. Die Themen, Anmeldetermine, Teilnehmerzahlen und der genaue Prüfungsablauf (ModA und praP) werden durch Aushang jeweils am Anfang des 9. Semesters bekannt gegeben. Es 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), Massivbau II – Erweiterte Grundlagen (Nr. 506), Grundbau (Nr. 509) und Bauproduktionsplanung und –steuerung – Grundlagen (Nr. 511). Voraussetzung für die Teilnahme am Stahlbauprojekt ist zusätzlich die Prüfungsteilnahme im Modul Stahlbau-Grundlagen (Nr. 507).

§ 6

Zulassungsvoraussetzungen und Teilnahmenachweise

Die Bestimmungen über Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 19 (3 und 4) 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 6 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 oder Bautechnischer Konstrukteur vorweisen können, wird das Teilmodul Konstruktives Zeichnen (Nr. 402.2) mit einer vom zuständigen Dozenten erteilten Modulteilnote angerechnet.
- Studierenden, die einen Abschluss als Bautechniker vorweisen können, wird das Teilmodul Konstruktives Zeichnen (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 2024 in Kraft.

(2) Für Studierende nach der Studien- und Prüfungsordnung vom 11.05.2006 oder 08.01.2019 gilt ein anderer Studienplan. Dies betrifft in der Regel Studierende mit Immatrikulation vor dem 01.10.2024.

1. bis 4. Studiensemester (dual)

1. Sem. ab WS 2025/26

1	2	3	4								5	6	7	8	9
Lfd. Nr.	Module	Stunden-plan-kürzel	SWS und LP								SWS nach Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung	
			1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.			Form (ggf. Gewichtung)	Dauer / Umfang	Art	Bewertung
			SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP					
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							5							
402.1	Darstellende Geometrie	**DGEO**					3*[1)]				SU: 2; Ü: 1	schrP (0,75)	90 min		
402.2	Konstruktives Zeichnen	**KONZ**					1*[1)]				Pra	ModA (0,25) (3 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	Bauinformatik I - Grundlagen	**BINF1**					4*[1)]	5			SU: 2; Ü: 2	E-schrP	60 min		
408	CAD	**CAD**	2*	2							Pra	ModA (2 Studienarbeiten)			
409	Mathematik II - Differentialrechnung	**MATH2**							5*	5	SU: 3; Ü: 2	schrP	90 min		
410	Baustatik II - Erweiterte Grundlagen	**STAT2**							6*	6	SU: 4; Ü: 2	schrP	90 min		
411	Bauphysik - Grundlagen	**BPHY**					2		2*	5	SU: 3; Ü: 1	F-schrP	90 min		
412	Building Information Modelling	**BIM**							2*	2	SU: 1; Ü: 1	ModA (0,5) (Studienarbeit) E-schrP (0,5)	- 60 min		
413	Reflexion Praxis Berufsausbildung									4					
413.1	Reflexion 1		1*								S: 1	ModA Präs	- 15 min		
413.2	Reflexion 2				1*						S: 1	ModA Präs	- 15 min		
413.3	Reflexion 3						1*				S: 1	ModA Präs	- 15 min		
413.4	Reflexion 4								1*		S: 1	ModA Präs	- 15 min		
	Summen		**8**	**7**	**8**	**5**	**24**	**26**	**16**	**22**					

*) Regeltermin der Bachelorprüfung

1) Die Module 402.1, 402.2 und 407 können abhängig von den vorhandenen Lehrkapazitäten entweder im 3. oder im 4. Semester stattfinden. Gegebenenfalls ergeben sich dadurch kleinere Verschiebungen in der Summe der SWS zwischen dem 3. und 4. Semester. Der Regeltermin der Bachelorprüfung verschiebt sich entsprechend.

5. bis 7. Studiensemester (dual)

5. Sem. ab WS 2027/28

1	2	3	4						5	6	7	8	9
Lfd. Nr.	Module	Stunden-plan-kürzel	SWS und LP						SWS nach Art der	Prüfungen		Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung	
			5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		Lehrveranstaltung	Form (ggf. Gewichtung)	Dauer/ Umfang	Art	Bewertung
			SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP					
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	**MASS1**	4*	4					SU: 2; Ü: 2	ModA (5 Studienarbeiten) Prädikat "m.E.a."	-		
506	Massivbau II - Erweiterte Grundlagen	**MASS2**					4*	4	SU: 2; Ü: 2	schrP	120 min		
507	Stahlbau I - Grundlagen	**STAL1**					4*	4	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min		
508	Holzbau I - Grundlagen	**HOLZ1**					4*	4	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min		
509	Grundbau	**GRUN**					4*	5	SU: 2; Ü: 2	schrP	90 min		
510	Siedlungswasserwirtschaft	**SIWA**					6*	6	SU: 2; Ü: 1; Proj: 3	Präs (0,2) (Kolloquium) schrP (0,8)	10 min 90 min		
511	Bauproduktionsplanung und -steuerung - Grundlagen	**BPS1+BPS2**	4				4*	8	SU: 6; Ü: 2	schrP	180 min		
512	Grundlagen der Vermessung	**VERM**	2*	2					SU: 1; Pra: 1	schrP	90 min	TN ≥ 90 %	
513	Praktikum					18			Pra	ModA (Bericht), Prädikat "m.E.a."	-		
514	Praxisseminar	**PRAS**				3							
514.1	Kolloquium Praxisphase mit ingenieurtechnischen Inhalten				1*				S: 1	ModA, Präs beide Prädikat "m.E.a."	- , 15 min		
514.2	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen				2*				S: 2	ModA, Präs beide Prädikat "m.E.a."	- , 15 min		
515	Praktikum Vermessung und Straßenabsteckung	**VPRA**			2*[1)]	3			Pra: 2	praP (Vermessungspraktikum)		TN ≥ 90 %	
516	Allgemeinwissenschaften	**AW**			2+2*[4)]	4				nach Festlegung FK 13 Studium Generale und Interdisziplinäre Studien, je AW-Fach Gewichtung 0,5			
	Summen		**32**	**31**	**9**	**28**	**26**	**31**					

*) 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

[4)] die Prüfungen können ab dem 1. Semester abgelegt werden

8. und 9. Studiensemester (dual)

8. Sem. ab SS 2029

1	2	3	4				5	6	7	8	9
Lfd. Nr.	Module	Stunden-plan-	SWS und LP				SWS nach Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung	
		kürzel	8. Sem.		9. Sem.			Art (ggf. Gewichtung)	Dauer/Umfang	Art	Bewertung
			SWS	LP	SWS	LP					
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	Interdisziplinäres Projekt	**PROJ**			4*	8	S: 2; Pra: 2	ModA (0,67) (Projektarbeit) praP (0,33) (Projekt)	- 25 min je Gruppe (4-5 P.)	TN ≥ 90 %	
650	Bachelorarbeit				*	12		BA			
	6 Wahlpflichtmodule		*16*	*20*	*8*	*10*	*Siehe Anlage 4*	*Siehe Anlage 4*			
	Summen		**24**	**30**	**12**	**30**					

*) Regeltermin der Bachelorprüfung

Berufspraktische Ausbildung

(1) Das praktische Studium gliedert sich in

- eine baugewerbliche Berufsausbildung
- eine Praxisphase mit ingenieurtechnischen Inhalten.
- ein ingenieurmäßiges Praktikum nach der 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 (Sicherheitstechnik),
- funktionsbedingten Beziehungen der am Bau Beteiligten.

Ausbildungsinhalt:

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

Verzahnung der Lernorte Ausbildungsbetrieb und Hochschule:

Die Verzahnung der baugewerblichen Berufsausbildung und dem Bachelorstudium an der Hochschule ist im Pflichtmodul „Reflexion Praxis der Berufsausbildung“ (Nr. 413) verankert. Während der ersten 4 Semester werden wiederholt praxisorientierte Inhalte aus den Lernfeldern der gewerblichen Berufsausbildung ausgewählt, schriftlich mit Darstellung von Bezügen zu den ingenieurtechnischen Studieninhalten ausgearbeitet und an der Hochschule präsentiert.
Die Ausbildungsinhalte der Berufsausbildung richten sich nach deren Lernfeldern.
Die Ausbildungsinhalte des Studiums richten sich nach der Studien- und Prüfungsordnung und dem Studienplan. Die Reflexion betrifft somit Grundlagen der Baustoffe und der Darstellung, Grundlagen der Mathematik und Statik, Grundlagen der Hochbaukonstruktion und der Bauphysik.

(3) Praxisphase mit ingenieurtechnischen Inhalten

Umfang und zeitliche Einordnung:

Der Umfang beträgt 16 Wochen praktische Tätigkeit und 4 Wochen Praxisseminar mit begleitendem theoretischem Unterricht und der Reflexion der Praxisphase. 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 wird beim Kooperationspartner abgeleistet, kann bei Zustimmung des Kooperationspartners auch wahlweise in anderen 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.

Praxisseminar mit begleitendem theoretischem Unterricht und der Reflexion der Praxisphase:

Die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen (Nr. 514.2) 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, Leistungspunkte (LP), Prüfungen und Zulassungsvoraussetzungen sind in Anlage 1 aufgelistet.

Die Erfahrungen während der Praxisphase mit ingenieurtechnischen Inhalten werden schriftlich niedergelegt und an der Hochschule präsentiert. Bezüge der Lernfelder der Berufsausbildung zu den ingenieurtechnischen Studieninhalten sind dabei herauszuarbeiten und darzustellen. Dies erfolgt im Rahmen der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen im Pflichtmodul „Kolloquium Praxisphase mit ingenieurtechnischen Inhalten“ (Nr. 514.1).

(4) Ingenieurmäßiges Praktikum nach der Praxisphase mit Ingenieurmäßigen Inhalten

Nach dem Abschluss der Praxisphase mit ingenieurtechnischen Inhalten im 6. Semester ist nach dem 7. und 8. Semester jeweils ein ingenieurmäßiges Praktikum beim Kooperationspartner vorgesehen.

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

Lfd. Nr.	Fach-gruppe	Unter-gruppe	Module	Modultitel (Englisch)	Stunden-plan-kürzel	SWS 8. Sem.	SWS 9. Sem.	LP	SWS nach Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen: Form (ggf. Gewichtung)	Prüfungen: Dauer/Umfang	Prüfungen: Zulassungs-voraussetzung
WP-S1	Konstruktion und Tragwerksplanung	Stahlbau	Stahlbau II - Vertiefung	Advanced Design of Steel Structures	**wSTAL2**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
WP-S2			Stabilitätslehre	Stability Theory	**wSTAB**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
WP-S3			Fassadenbau	Facade Structures	**wFABA**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
WP-S4			Schweißtechnik	Welding Technology	**wSWEI**		4	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
WP-S5			Digitale Tragwerksplanung	Computational Structural Design	**wDTWP**		4	5	SU: 2; Ü: 2	ModA (Studienarbeit)	-	
WP-K1		'	Baustatik IV - Ausgewählte Kapitel	Selected Topics in Structural Analyses	**wSTAT4**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
WP-K2			Massivbau III - Vertiefung	Reinforced Concrete Constructions III	**wMASS3**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
WP-K3			Holzbau II - Vertiefung	Advanced Design of Timber Structures	**wHOLZ2**		4	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
WP-K4			Tragwerke des Ingenieurbaus	Civil Engineering Structures	**wTWIN**		4	5	SU: 2; Ü: 2	F-Präs (Kolloquium)	10 min	ModA (Studienarbeit)
WP-K5			Finite Elemente für ebene Tragwerke	Finite Elements for Plates and 2D-Elasticity	**wFEM1**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	ModA (Studienarbeit)
WP-K6			Betontechnologie (E-Schein)**	Concrete Technology	**wBETO**	4		5	SU: 2; Pra: 2	ModA (0,2) (Projektarbeit) ModA (0,8) (Studienarbeit)	- -	
WP-B1	Baubetrieb und Baumanagement		Kosten- und Leistungsrechnung	Cost Accounting and Results Accounts	**wKLR**	4		5	SU: 2; Ü: 2	schrP	90 min	
WP-B2			Bauproduktionsplanung und -steuerung - Vertiefung**	Advanced Construction Management	**wBPS3**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	ModA (Übungsarbeit)
WP-B3			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	
WP-B4			Schlüsselfertiges Bauen	Turnkey Construction	**wSFB**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
WP-B5			Projektmanagement	Project Management	**wMANA**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
WP-B6			Bauvertragsrecht - Vertiefung	Building Laws and Building Contracts	**wBVR2**		4	5	SU: 3; Ü: 1	ModA (0,25) (Projektarbeit) schrP (0,75)	- 120 min	
WP-B7			Bauinformatik II - Vertiefte Anwendungen	Advanced Practice in Building Informatics	**wBINF2**		4	5	SU: 3; Ü: 1	E-schrP	60 min	
WP-B8			Digitale AVA (Ausschreibung Vergabe Abrechnung)	Digital tendering, contracting, accounting	**wDAVA**		4	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
WP-N1	Mobilität, Umwelt und Nachhaltigkeit	'	Erd- und Oberbau bei Landverkehrswegen	Earth Works and Superstructures of Traffic Routes	**wLVWB2**		4	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	
WP-N2			Tunnelbau und Felsmechanik	Tunneling and Rock Mechanics	**wGLTB**		4	5	SU: 3; Ü: 1	ModA (Studienarbeit)	-	
WP-N3			Bauen im Bestand**	Reconstruction of Buildings	**wBEST**		4	5	SU: 3; Ü: 1	schrP	90 min	ModA (Übungsarbeit)
WP-N4			Klimawandel und Hochwasserschutz	Climate Change Mitigation and Flood Control	**wKWHS**		4	5	SU: 3; Ü: 1	ModA (Studienarbeit)	-	
WP-N5			Praktische Versuche in Wasser, Boden, Energie und Umwelt	Experiments in Water, Soil, Energy and Environment	**wPRAV**	4		5	SU: 1; Pra: 3	ModA (0,2) (Projektarbeit) schrP (0,8)	- 70 min	
WP-N6			Bauphysik - Vertiefung	Advanced Topics in Buildung Physics	**wBPHY2**	4		5	SU: 3; Ü: 1	schrP	120 min	

**) Modul mit Modularbeit / Übung beim Kooperationspartner (§4(2) Studienplan Bachelor Bauingenieurwesen dual)

Wahlmodule

Lfd. Nr.	Stundenplan-kürzel	Modultitel	Modultitel (Englisch)	SWS	LP	Semesterzuordnung	Prüfung
W1	**wMANW**	Grundlagen Mathematik und Naturwissenschaften	Basics in Mathematics and Nature Sciences	4	keine LP	1. Semester, nur im Wintersemester	keine Prüfung
W2	**wTRAS**	Trassierung am Computer (EDV-Praktikum Straßenbau)	Routing with CAD (Road Construction)	2	keine LP	3. Semester, nur im Wintersemester	keine Prüfung
W3	**wEDVT**	Computergestützte Berechnung von Tragwerken des Ingenieurbaus	Computer-aided Analysis of Civil Engineering Structures	2	keine LP	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 LP	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 LP	5. Semester oder höher	mind. 60 % Anwesenheit
W6	**wMWCE**	Modern Monuments in Worldwide Civil Engineering	Modern Monuments in Worldwide Civil Engineering	4	keine LP	6. oder 7. Semester	mind. 60 % Anwesenheit
W7	**wSCAD**	Konstruieren mit Stahlbau-CAD	Design of Steel Structures with CAD	4	keine LP	6. oder 7. Semester	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

Beschreibung der Modularbeiten

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. grdst.	Lfd. Nr. dual	Modul	Prüfung (ggf. Gewichtung)	Beschreibung der Modularbeit

1. und 2. Semester (grundständig) / 1. bis 4. Semester (dual)

4	402	Grundlagen der Darstellung		
4.2	402.2	Konstruktives Zeichnen	schrP (0,75) ModA (0,25) (2 Studienarbeiten)	Inhalt: Maßstäbliche Zeichnungen gemäß einzuhaltender Konstruktionsprinzipien und -regeln Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individualleistungen; Gesamtnote als arithmet. Mittel der 2 Studienarbeiten, wobei jede Arbeit einzeln bestanden werden muss Termine: Terminangaben für die Vorstellung der einzelnen Studienarbeiten und Korrekturtermine werden zu Semesterbeginn veröffentlicht Umfang: 2 Studienarbeiten, mit Abgabe und Benotung im Hörsaal
6	408	CAD	ModA (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 LP
12	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
13	412	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 LP
	413	Reflexion Praxis Berufsausbildung	ModA (Seminararbeit) Präs beide Prädikat "m.E.a."	Inhalt: Bezüge der baugewerblichen Berufsausbildung zu den Inhalten des Ingenieurstudiums Organisation: Individualleistungen, Anwesenheitspflicht mit mindestens 1 LP (je Semester 1 bis 4 dual) Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine wwerden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben Umfang: schriftliche Ausarbeitungen im Umfang von ca. 20 Seiten sowie Präsentationen

3., 4. und 5. Semester (grundständig) / 5., 6. und 7. Semester (dual)

105	505	Massivbau I - Grundlagen	ModA (5 Studienarbeiten), Prädikat "m.E.a."	Inhalt: Semesterbegleitende Bearbeitung von Aufgabenteilen zur Schnittgrößenermittlung, Bemessung und Konstruktion von Massivbauteilen Organisation: Parametrisierte Individualleistungen, EDV-gestützte Übermittlung und Kontrolle der Ergebnisse Termine: Ausgabe- und Abgabetermine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: 5 Studienarbeiten mit einem Bearbeitungsumganf von jeweils ca. 2-4 Stunden
113	513	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
114		Praxisseminar	ModA (Seminararbeit) Präs beide Prädikat "m.E.a."	Inhalt: Vorstellung erarbeiteter berufsspezifischer Zusatzkompetenzen Organisation: Individualleistungen, Anwesenheitspflicht mit mindestens 1,5 LP 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. grdst.	Lfd. Nr. dual	Modul	Prüfung (ggf. Gewichtung)	Beschreibung der Modularbeit
	514.1	Kolloquium Praxisphase mit ingenieurtechnische Inhalten	ModA (Seminararbeit) Präs beide Prädikat "m.E.a."	Inhalt: Bezüge der Ingenieuraufgaben zu den Leistungen des gewerblichen Personals Organisation: Individualleistungen, Anwesenheitspflicht mit mindestens 1 LP Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: schriftliche Ausarbeitungen im Umfang von ca. 10 Seiten sowie Präsentationen
	514.2	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen	ModA (Seminararbeit) Präs beide Prädikat "m.E.a."	Inhalt: Vorstellung erarbeiteter berufsspezifischer Zusatzkompetenzen Organisation: Individualleistungen, Anwesenheitspflicht mit mindestens 2 LP Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben Umfang: schriftliche Ausarbeitungen im Umfang von ca. 20 Seiten sowie Präsentationen

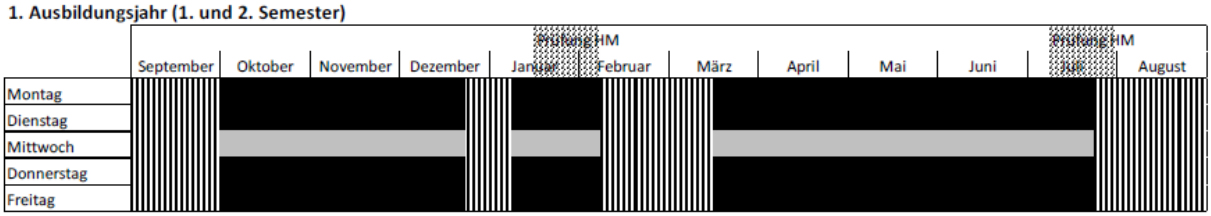
6. und 7. Semester (grundständig) / 8. und 9. Semester (dual)

204	603	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
WP-S5	WP-S5	Digitale Tragwerksplanunng	ModA (Studienarbeit)	Inhalt: Modellbildung und Berechnung einer Hochbaukonstruktion mit Hilfe einer FEM-Software (z.B. Dlubal RFEM) Organisation: Individualleistungen Termine: Aufgabenstellung Mitte des Semesters, Abgabe der Arbeit bis Ende des Semesters Umfang: schriftliche Dokumentation der Berechnungen, Durchsprache Berechnungsmodell beim Abgabegespräch, ca. 6 Wochen Bearbeitungszeit
WP-K6	WP-K6	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
WP-B5	WP-B5	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
WP-B6	WP-B6	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
WP-N2	WP-N2	Tunnelbau und Felsmechnaik	ModA (Studienarbeit)	Inhalt: Bearbeitung von konstruktiven und baubetrieblichen Aufgabenteilen eines Gesamtprojektes 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
WP-N4	WP-N4	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

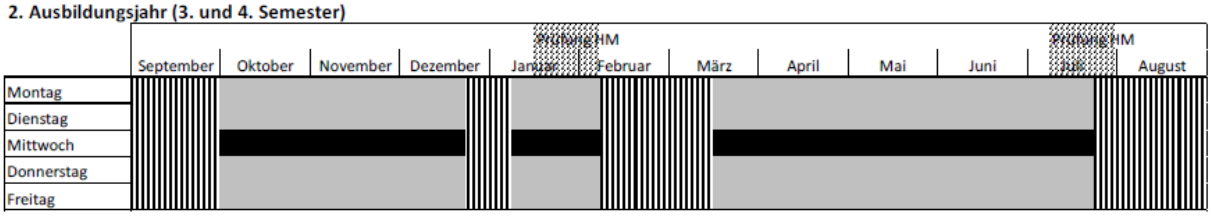
1	2	3	4	5
Lfd. Nr. grdst.	dual	Modul	Prüfung (ggf. Gewichtung)	Beschreibung der Modularbeit
WP-N5	WP-N5	Praktische Versuche in Wasser, Boden, Energie und Umwelt	ModA (0,2) (Projektarbeit) schrP (0,8)	Inhalt: Protokollierung und Auswertung von praktischen Versuchen Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung 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

Bachelor Bauingenieurwesen dual: Zeitliche Gliederung

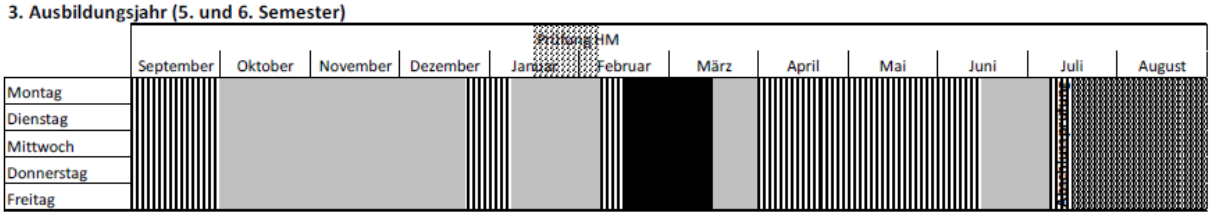
1. Ausbildungsjahr (1. und 2. Semester)



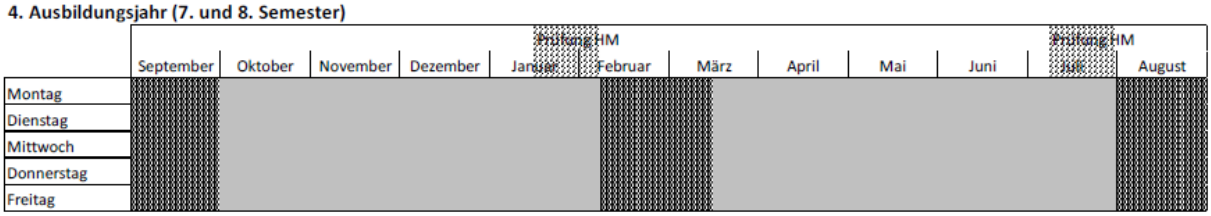
2. Ausbildungsjahr (3. und 4. Semester)



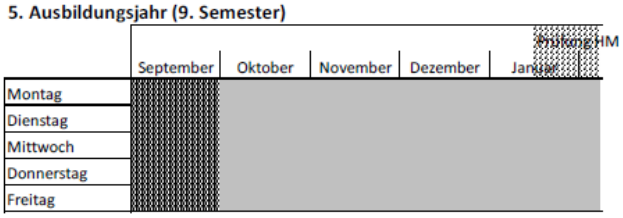
3. Ausbildungsjahr (5. und 6. Semester)



4. Ausbildungsjahr (7. und 8. Semester)



5. Ausbildungsjahr (9. Semester)



Legende:

- Betriebstage
- Hochschultage
- Überbetriebliche Tage
- Ingenieurmäßiges Praktikum

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.