

Studienplan

für den
Bachelor-Studiengang

Holzbau und Ausbau



Fakultät für Holztechnik und Bau

Wintersemester 2023/24

Studienbeginn ab WS 2023/2024

Inhaltsangabe:

1	Vorbemerkung.....	3
2	Allgemein	4
3	Hinweise zur Modulwahl und zum Studienverlauf.....	5
4	Prüfungen	6
5	Curriculum Bachelorstudium	7
6	Wahlfächer.....	10
7	Modulbeschreibungen	11
8	Praktika	12
	8.1 Ausbildungsplan für die Vorpraxis.....	12
	8.2 Praktisches Studiensemester.....	14
9	Rahmenbedingungen zur Bachelorarbeit	19
	9.1 Präsentation	21
	9.2 Bachelorprüfungszeugnis	21
	9.3 Externe Bachelorarbeit	22
	9.4 Anmeldung und Abgabe	22
	9.5 Zeitlicher Ablauf der Anmeldung	24
10	Dokumentenverwaltung.....	25
11	Ansprechpartner des Studiengangs Holzbau und Ausbau.....	25
12	Anhang A Modulhandbuch	26

1 Vorbemerkung

Die Fakultät für Holztechnik und Bau erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan (nach § 5 der Studien- und Prüfungsordnung), aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Er wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung neuer Regelungen erfolgt spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, das sie erstmals betreffen.

Der Studienplan enthält insbesondere:

1. die Ziele, Inhalte, Semesterwochenstunden, Leistungspunkte und Lehrveranstaltungsarten der einzelnen Module/Lehrveranstaltungen
2. Ausbildungsziel und -inhalt der Vorpraxis
3. die Ziele und Inhalte des praktischen Studiensemesters und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltung sowie deren Form, Organisation und Leistungspunkteanzahl
4. nähere Bestimmungen zu den Prüfungen, Teilnahmenachweisen und Zulassungsvoraussetzungen

Ein Anspruch darauf, dass sämtliche wählbaren Fächer tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

2 Allgemein

Das Bachelorstudium ist als Vollzeitstudium ausgelegt.

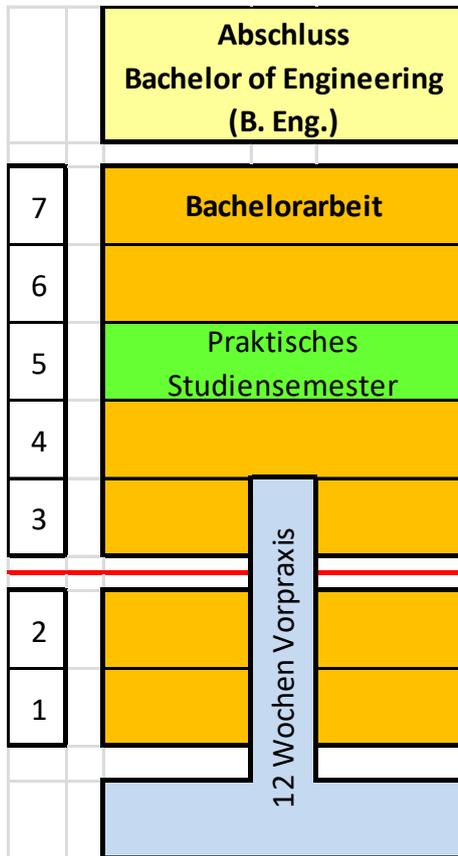


Abbildung 1: Bachelorstudium mit Vorpraxis

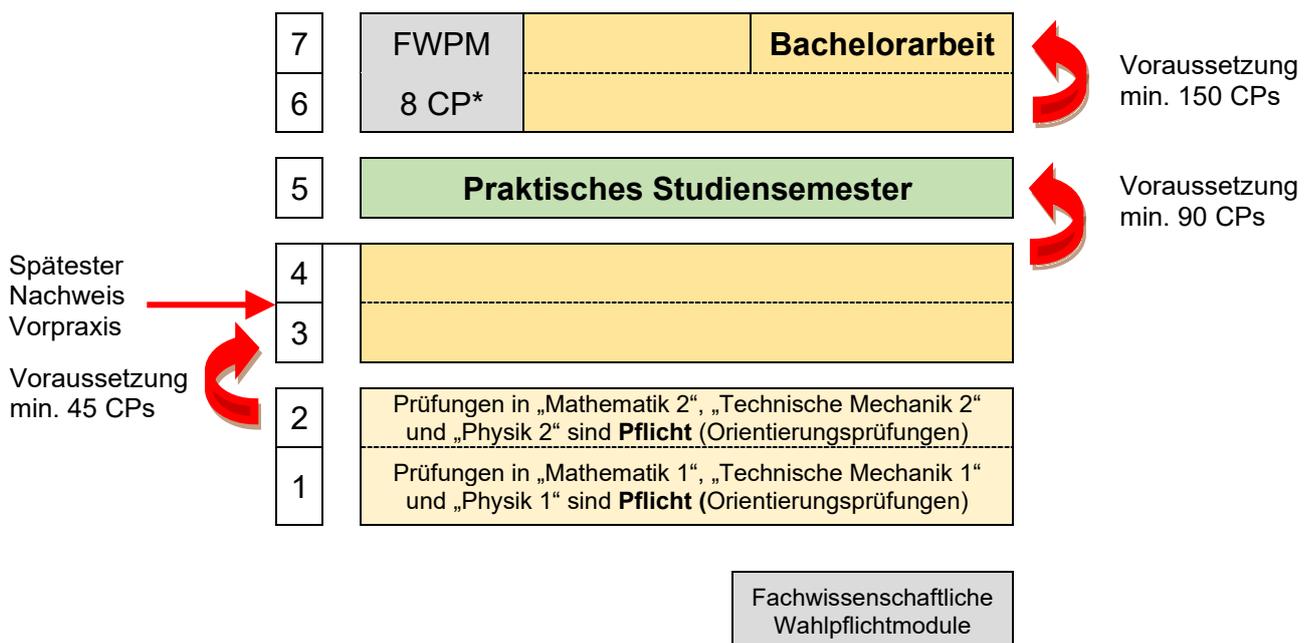
Das **Bachelorstudium im Studiengang Holzbau und Ausbau** hat eine Regelstudienzeit von sieben Semestern. Es umfasst sechs theoretische und ein praktisches Studiensemester. Falls die Vorpraxis nicht vollständig vor Studienbeginn absolviert wurde, können die Restzeiten bis zum Eintritt in das vierte Studiensemester in den vorlesungsfreien Zeiten nachgeholt werden. Das praktische Studiensemester findet im fünften Studiensemester statt.

3 Hinweise zur Modulwahl und zum Studienverlauf

„Pflichtmodule“ im Grund- und Hauptstudium sind grundsätzlich von allen Studierenden zu belegen. In Abschnitt 5 ist die Aufteilung dieser Module auf die Semester dargestellt.

„Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule“ sind mindestens im Umfang von 8 CP zu belegen. Da sich diese Module an den ständig wechselnden Anforderungen des Bauwesens orientieren, wird das Angebot vom Fakultätsrat zu jedem Semester überprüft, gegebenenfalls aktualisiert und neu festgelegt.

In der jeweils aktuellen Fassung der Studien- und Prüfungsordnung (SPO) des Studienganges Holzbau und Ausbau (§ 3 und § 7) sind die Voraussetzungen für den Eintritt in das 3. und das 5. Studiensemester sowie für den Beginn der Bachelorarbeit definiert.



Übersicht: Zeitliche Lage * der Wahlpflichtmodule und anderer Regelungen im Studienverlauf

*Der Studienplan gibt eine Empfehlung über die zeitliche Lage der Wahlpflichtmodule (FWPM) im Studienverlauf, eine Belegung ist jedoch frühestens nach Abschluss des Praktischen Studiensemesters möglich.

4 Prüfungen

Art und Umfang der Prüfungen in den Pflichtfächern regelt die jeweilige aktuelle Fassung der Studien- und Prüfungsordnung (SPO), die durch das Prüfungsamt bekannt gemacht wird.

Die Bekanntmachung der Prüfungsmodalitäten in Pflichtmodulen sowie der näheren Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen erfolgt online auf der Homepage der Hochschule unter: www.th-rosenheim.de/home/infos-fuer/studierende/studienorganisation/formalia/studienregelungen/pruefungsankuendigungen (Ankündigung der Prüfungsmodalitäten).

In der SPO bzw. in den Prüfungsankündigungen des Prüfungsamtes ist festgelegt, welche Voraussetzungen für das Ablegen einzelner Prüfungsleistungen erfüllt sein müssen, z.B. kann das erfolgreiche Ablegen eines Praktikums Voraussetzung für die Zulassung zur schriftlichen Prüfung sein. Ebenso kann das Bestehen einer schriftlichen Prüfung Voraussetzung dafür sein, in einem aufbauenden Modul zur Prüfung zugelassen zu werden.

Setzt sich die Prüfung eines Modules aus mehreren Teilprüfungen zusammen, so erfolgt die Bildung der Gesamtnote durch das mit den Leistungspunkten (CP) gewichtete arithmetische Mittel der Einzelnoten, wobei jede Teilprüfung mit mindestens ausreichendem Erfolg abgelegt sein muss. Auch die Gesamtnote im Bachelorzeugnis wird durch Gewichtung mit den jeweiligen CP aus den bestehenserblicklichen Einzelfächern gebildet.

5 Curriculum Bachelorstudium

Wichtige Hinweise zu den nachfolgenden Tabellen

Die angegebenen Leistungsnachweise (LN) und Prüfungsleistungen dienen nur zur Orientierung. Verbindlich sind die Aushänge des Prüfungsamtes, die jeweils zu Semesterbeginn veröffentlicht werden. Diese enthalten auch genauere Angabe zur Prüfungsdauer und zu den zugelassenen Hilfsmitteln. Ebenso sind alle weiteren Regelungen des Prüfungsamtes zu beachten, z.B. zu den Fristen für die Prüfungsanmeldung.

Da nicht jedes Semester alle aufgeführten Lehrveranstaltungen angeboten werden, kann es bei einzelnen Fächern zu Verschiebungen gegenüber der nachfolgenden Zuordnung zu den Fachsemestern kommen.

Erläuterung der Abkürzungen:

CP	ECTS Credit Points	PrmE	Praktikum mit Erfolg abgelegt
Ex	ExkursionmdIP	schrP.	schriftliche Prüfung
mdIP	mündliche Prüfung	PStA	Prüfungsstudienarbeit
PB	Praxisbericht	SWS	Semesterwochenstunden
SV	Seminarvortrag		
BA	Bachelorarbeit	TN	Teilnahmenachweis
Ko	Kolloquium	eIP	elektronische Prüfung
LN	Leistungsnachweis	ZV	Zulassungsvoraussetzung

1. Semester / Lehrveranstaltungen werden nur im Wintersemester angeboten

Nr.	Bezeichnung	SWS	CP	LN als ZV	Prüfung gem. SPO
HA 01	Mathematik 1	5	5	-	schr.Pr.
HA 03	Baustofftechnologie 1 und Chemie	5	5	-	schr.Pr.
HA 05	Grundlagen der Bauphysik 1	4	5	-	schr.Pr.
HA 07	Technische Mechanik 1	4	5	-	schr.Pr.
HA 09	Materialwissenschaft Holz	4	5	-	schr.Pr.
HA 11	Grundlagen der Hochbauplanung				
	Grundlagen der Darstellung, Beispiele Hochbauplanung	3	5	TN	PStA
	Hochbaukonstruktion	2		-	
Summe		27	30		

Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (FWPM)

Es sind FWPM im Umfang von 8 CP zu belegen. Der Studienplan gibt eine Empfehlung über die zeitliche Lage der Wahlpflichtmodule (FWPM) im Studienverlauf, eine Belegung ist jedoch frühestens nach Abschluss des Praktischen Studiensemesters möglich

Notenrelevant sind in zeitlicher Reihenfolge die ersten Module, die an das Prüfungsamt gemeldet werden, solange, bis erstmals die Anzahl der notwendigen CP erreicht oder überschritten wird. Darüber hinaus gehende Belegungen können als Wahlfächer ins Zeugnis aufgenommen werden.

Die dargestellten Regelungen zu den FWPM stellen den aktuellen Planungsstand dar. Das Angebot wird jedes Semester an die aktuellen Erfordernisse angepasst. Eine Überschneidung in der Stundenplanung einzelner Wahlpflichtmodule untereinander bzw. mit Pflichtvorlesungen kann nicht ausgeschlossen werden.

Ein Anspruch darauf, dass sämtliche wählbaren Module tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. Die Teilnahme an Lehrveranstaltungen kann im Studienplan aufgrund der begrenzten Kapazität versagt werden (nach § 7 der Immatrikulations-, Rückmelde- und Exmatrikulationssatzung der Technischen Hochschule Rosenheim). Näheres dazu wird in den Ankündigungen der Leistungsnachweise im jeweiligen Semester bekannt gegeben.

Anmeldeverfahren

Die Lehrveranstaltungen sind gemäß geltender SPO von den Studierenden **verbindlich** zu wählen. Ein Zustandekommen der Lehrveranstaltungen kann **nicht garantiert** werden. Bei Überbelegung von Modulen mit begrenzter Teilnehmerzahl entscheidet der Studienfortschritt und die von Studierenden angegebene Fächerpriorisierung. Melden sich weniger Studierende an, als die Mindest-Teilnehmerzahl im Wahlverfahren vorgibt, finden die betroffenen FWPM nicht statt.

Die FWPM können aus dem Modulkatalog der Fakultät für Holztechnik und Bau (HTB) gewählt werden. Die Anmeldung findet im jeweils vorangehenden Semester statt. Die zur Wahl stehenden FWPM werden im Rahmen des Anmeldeverfahrens bekannt gegeben. Die endgültige Liste der angebotenen Lehrveranstaltungen kann erst nach Ablauf der Belegungsfrist bekannt gegeben werden. Für nicht zustande gekommene Lehrveranstaltungen kann dann ein Ersatz gewählt werden.

Die Anmeldung erfolgt online.

Der Termin zur Anmeldung wird rechtzeitig bekannt gegeben.

Wahlfach

Einführung in die Holzbaupraxis (für Studierende ohne Zimmererlehre)		
Berufsschule Bad Aibling	5 Nachmittagstermine im 1. / 2. Semester	Einführung in die technischen, ökonomischen und soziologischen Gegebenheiten typischer Ausbildungsbetriebe.

6 Modulbeschreibungen

Im Anhang A sind die einzelnen Module des Studiengangs Holzbau und Ausbau aufgeführt. Für jedes Modul werden folgende Punkte angegeben bzw. beschrieben:

- Modulnummer und Bezeichnung
- Dauer des Moduls
- Art der Lehrveranstaltung
- ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls
- Modulverantwortliche
- Unterrichtssprache
- Zahl an ECTS-Punkten
- Gesamtworkload
- Semesterwochenstunden
- Zulassungsvoraussetzung
- Ziele des Moduls
- Prüfungsleistung

Des Weiteren werden für die Lehrveranstaltungen der einzelnen Module folgende Punkte mit angegeben:

- DozentIn
- Inhalt
- Literatur
- Zielgruppe
- Semesterwochenstunden

WICHTIGER HINWEIS: Für die Prüfungsleistungen und die erlaubten Hilfsmittel sind stets die offiziellen Bekanntmachungen „Prüfungsankündigungen“ des Prüfungsamtes maßgebend. Bei Unterschieden zwischen Modulhandbuch und offizieller Bekanntmachung gilt die offizielle Bekanntmachung!

Diese Auflistung ermöglicht einen schnellen Überblick über das jeweilige Modul.

7 Praktika

7.1 Ausbildungsplan für die Vorpraxis

Ausbildungsinhalte / Fachgebiete

Entsprechend der SPO vom 13.06.2023 verlangt das Studium eine Vorpraxis von mindestens 12 Wochen. Die Vorpraxis ist in der Regel vor dem Studium abzuleisten, der Nachweis hierüber muss spätestens bis zum Ende des dritten Studiensemesters erfolgen.

Die Vorpraxis kann wahlweise entweder in einem Block oder auch in mehreren Blöcken in verschiedenen Betrieben des Bauhaupt- bzw. Baunebengewerbes abgeleistet werden. Ein Block sollte dabei mindestens eine Zeitdauer von 4 Wochen umfassen.

<p>Mögliche Ausbildungsinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mitarbeit bei Holzbau-, Trockenbau- und/oder ggf. Schreinerarbeiten im Ausbau; – Mithilfe beim Errichten von Holzbauwerken und anderen Holzkonstruktionen; – Schalen, Bewehren, Betonieren, Mauern; Fertigteilbau – Praktische Tätigkeiten im Brückenbau, Erdbau, Kanal-/ Rohrleitungsbau; – Handwerkliche Mitarbeit im Ingenieurbau oder Stahlbau. 	
<p>Gesamtumfang</p>	<p>12 Wochen</p>

Ausbildungsstätten

Die Vorpraxis ist in Betrieben des Bauhaupt- bzw. Baunebengewerbes vorzugsweise mit dem Schwerpunkt Holzbauarbeiten und/oder Ausbauarbeiten abzuleisten.

Anerkennung von Vorleistungen

Vorleistungen wie Abschluss eines technischen Zweigs einer Fachoberschule, erlernter Beruf, vorangegangene Praktika, langjährige praktische Tätigkeiten können als Vorpraxis anerkannt werden.

Hierfür sind von den Studierenden entsprechende Anträge zu stellen und bis zum Ende des ersten Semesters im Praktikantenamt einzureichen. Nach der Antragstellung auf Anerkennung erhalten die Studierenden Antwort vom Praktikantenamt über die noch abzuleistenden Praktika. Es wird im Einzelfall geprüft, welche Vorbildungen und Erfahrungen der/die Student/in hat.

Erforderliche Nachweise

- Bei Ableistung vor Studienbeginn:
 - Zeugnis des Betriebs über den Erfolg der Ausbildung
- Bei Ableistung nach Studienbeginn:
 - Ausbildungsvertrag entsprechend der Vorlage des Praktikantenamtes
 - Zeugnis des Betriebes über den Erfolg der Ausbildung

Erforderliche Formulare finden Sie hier:

<https://www.th-rosenheim.de/home/infos-fuer/studierende/studienorganisation/praxissemester-praktika/>

Rückfragen

- Praktikantenamt:

Susanne Armbruster-Brück

Silvia Kroneck

Tel.: 08031/805-2158

praktikantenamt@th-rosenheim.de

- Praktikantenbetreuer

Prof. Dr. rer. nat. Markus Gretz

Tel.: 08031/805-2812

markus.gretz@th-rosenheim.de

Sprechstunde: nach Vereinbarung

7.2 Praktisches Studiensemester

Zeitlicher Umfang und zeitliche Lage

18 Wochen im 5. Studiensemester

Voraussetzung

Studierende müssen zum Eintritt in das Praktische Studiensemester mindestens 90 CP erreicht haben.

Ausbildungsziel

Einblick in die ingenieurmäßige Tätigkeit durch konkrete Aufgabenstellung und praktische Lösung von Aufgaben aus dem Gebiet des Holzbaus und Ausbaus. Einblick in die technischen und organisatorischen Zusammenhänge des Betriebes. Einblick in soziologische Probleme des Betriebes. Kennenlernen der ingenieurmäßigen Tätigkeiten im Bereich der Planung, Herstellung und Bauabwicklung von Objekten des Holzbaues. Anwendung und Vertiefung der in der bisherigen Ausbildung erworbenen Kenntnisse.

Die Betreuung des Studierenden im Betrieb muss durch eine Person erfolgen, die mindestens einen Bachelor-Abschluss in einem baunahen Studiengang nachweisen kann.

Ausbildungsstätten

Spezialisierte Betriebe und Büros aus den Bereichen Fertigung, Betriebswirtschaft und Software etc. bedürfen einer Ausnahmegenehmigung (Studiengangsleitung, Praktikantenbetreuung).

Geeignete Betriebe sind z. B.:

- Industrie- und Fertighausbetriebe,
- Holzleimbaubetriebe,
- Zulieferbetriebe für den Holzbau und Ausbau,
- Ingenieurbüros für Hochbau, Statik und Prüfstatik,
- Architekturbüros, Büros für Bauphysik,
- Baugesellschaften, Bauträger, bauausführende Firmen,
- staatliche Hochbauämter, städtische Bauämter,
- Sachverständige und Gutachter von Bauschäden,
- Institute und Forschungseinrichtungen z. B. Prüfinstitute, Institute für Bauphysik.

Die Auswahl eines Betriebes, der nicht in dieser Liste geführt wird, bedarf der vorherigen Zustimmung des/der Praktikantenbeauftragten.

Ausbildungsinhalte

Vorteilhaft sind Ausbildungsplätze, die einen breiten Einblick vermitteln können z. B.

- in die Entwicklung und konstruktive Planung
- Ausschreibung, Vergabe und Fertigung von Objekten
- in die Bauvorbereitung, Kosten- und Wirtschaftlichkeitsberechnung
- in die Baudurchführung, Zeit- und Organisationsplanung
- in die Objektleitung bei Disposition, Einsatz von Arbeitskolonnen und Maschinen, Bauüberwachung, Abnahme, Aufmaß, Abrechnung

Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen

Die praktische Ausbildung wird begleitet durch eine vorbereitende Veranstaltungsreihe vor dem praktischen Studiensemester und eine Abschlussveranstaltung nach dem praktischen Studiensemester. In der vorbereitenden Veranstaltungsreihe soll ein Überblick über Denkmodelle und Arbeitstechniken zur Durchführung ingenieurmäßiger Tätigkeit an Hand von typischen Beispielen aus den Bereichen der Planung, Konstruktion, Herstellung, Arbeitsgestal-

tung sowie Bauabwicklung geschaffen werden. In der Abschlussveranstaltung – Termine werden durch den/die Praktikantenbeauftragte/n bekannt gegeben - wird eine 15minütige Präsentation mit anschließender fachlicher Diskussion über die Tätigkeiten in der praktischen Ausbildung verlangt (Praxisbericht, Erfahrungsaustausch, Anleitung und Beratung, Vertiefung und Sicherung der Erkenntnisse).

Erforderliche Nachweise für eine erfolgreiche Ableistung des praktischen Studiensemesters:

- Teilnahme an den praktischen Lehrveranstaltungen im 4. Semester (d.h. auch an der Exkursion)
- Ausbildungsvertrag entsprechend der Vorlage des Praktikantenamtes,
- Praktikantenbericht als **technischer Bericht** über ausgewählte Fragestellungen der praktischen Tätigkeit,
- Zeugnis des Betriebes über den Erfolg der Ausbildung,
- Mündliche Prüfung (Kolloquium) nach dem praktischen Studiensemester.

Technischer Bericht

Aufgrund der jeweils gültigen „Studien- und Prüfungsordnung“ und der „Rahmenprüfungsordnung für Fachhochschulen in Bayern (RaPO)“ vom 17. Oktober 2001 in der Fassung der Änderungsverordnung vom 06. August 2010 (Abschnitt VI, §§ 39 und 40) ist der/die Student/in verpflichtet, fristgerecht einen Bericht nach Maßgabe der Fakultät zu erstellen, aus dem der Verlauf der praktischen Ausbildung ersichtlich ist.

Die fristgerechte Vorlage sowie die Form und der Inhalt des Berichtes sind für die erfolgreiche Ableistung des praktischen Studiensemesters zwingend erforderlich.

a) Abgabe des Berichtes:

Zu dem vom Praktikantenamt genannten Termin ist der Bericht einzureichen an:

Technische Hochschule Rosenheim
Praktikantenamt
Hochschulstraße 1
83024 Rosenheim

b) Äußere Form

Der Bericht ist innerhalb der kurzen Bearbeitungsfrist durch Praktikantenamt und Hochschul-
lehrkräfte in festgelegten Abschnitten zu überprüfen und muss deshalb in seiner Form für
standardisiert sein.

Der Praktikumsbericht ist mit dem **Deckblatt „Gesamtbericht“** (inklusive bedruckter Rück-
seite) und dem **Vordruck „Ausbildungsgang“** mit Zeitnachweis und dem **Vordruck
„Zeugnis“** der Ausbildungsstelle abzugeben!

Der Praktikumsbericht sollte folgendermaßen aufgebaut sein:

- Deckblatt sowie Unterschrift des Ausbildungsbeauftragten
- Inhaltsverzeichnis
- eigene Beschreibung des Betriebes (max. eine Seite)
- Beschreibung der Tätigkeit während des Praktikums (18 Wochen) allgemein (ca. eine
Seite)
- Beschreibung eines gewählten Fachthemas (Aufgabenstellung, Ausführung, Ergebnis
usw.)
- Fazit und gewonnene Erkenntnisse aus der Aufgabenstellung
- Anhang

Der Bericht muss inhaltlich auf ein gewähltes Fach- und Prüfgebiet abgestimmt sein. Die
Fach- und Prüfgebiete sind:

- Statik
- Bauphysik und Gebäudetechnik
- Bauorganisation, Baubetrieb
- Konstruktion
- Werkstoffe
- Fertigung
- CAD
- Vermessung
- Geotechnik
- evtl. andere Prüfgebiete sind zu benennen.

Der/die Fachprüfer/in entscheidet, ob der Inhalt als Ausbildungsbericht anerkannt und zur mündlichen Praktikantenprüfung herangezogen wird.

Der Bericht darf keine Abschriften oder ein „copy+paste“ aus dem Internet enthalten. Es ist die Tätigkeit des/der Praktikanten/in während seines/ihres Praktikums darzustellen. Die Themen sind detailliert, ausführlich und nachvollziehbar zu beschreiben.

Der Bericht ist durch Zeichnungen, Fotos oder Skizzen zu ergänzen.

Der Bericht muss erkennen lassen, dass es sich bei der Durchführung der Aufgabe um eine überwiegend selbstständige, ingenieurmäßige Tätigkeit des/der Praktikanten/in handelt (keine allgemeinen Beschreibungen!).

Hinweise für die Erstellung des Praktikumsberichtes:

- Fachlich klare, knappe ingenieurmäßige Formulierungen, übersichtliche Darstellung
- mindestens 16 reine Textseiten DIN A4 zu dem Wahlthema (Firmen- und Tätigkeitsbeschreibung werden hierauf nicht angerechnet), Schriftartgröße max. 12, Zeilenabstand max. 1,5
- Inhaltsverzeichnis mit Nummerierung und Seitenangaben
- Tabellen bei Bedarf mit Tabellenkalkulationsprogramm
- Zeichnungen mit Schriftfeld und gemäß Norm auf DIN A 4 gefaltet
- Graphische Darstellungen mit CAD oder saubere Handzeichnung
- Tabellen und Bilder erhalten eine Über- bzw. eine Unterschrift
- Tabellen- und Bildverzeichnis im Anhang
- Quellen- und Literaturnachweise in Übersicht zusammengefasst

Der Bericht kann durch Firmen- und Bürunterlagen (Informationsschriften, Prospekte, Pläne u.ä.) ergänzt werden. Hierbei ist, wie bei der Abfassung des Berichts, darauf zu achten, dass die Geheimhaltungspflicht nicht verletzt wird. Derartige Ergänzungen werden jedoch auf den geforderten Mindestumfang des Gesamtberichts nicht angerechnet.

Der Bericht ist dem/der Ausbildungsbeauftragten des Unternehmens zur Prüfung und Gegenzeichnung so rechtzeitig vorzulegen, dass der Abgabetermin sicher eingehalten werden kann.

8 Rahmenbedingungen zur Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der/die Studierende in der Lage ist, ein Problem innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten.

Gemäß der SPO vom 13.07.2023 kann der Antrag auf Ausgabe der Bachelorarbeit frühestens nach dem erfolgreichen Ableisten des praktischen Studiensemesters, bestehend aus der Praxisphase und den praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen, gestellt werden. Die Frist von der Ausgabe bis zur Abgabe darf fünf Monate nicht überschreiten. Näheres bestimmt die jeweilige Studien- und Prüfungsordnung.

Die Themenausgabe für die Abschlussarbeit ist unter den angegebenen Link online zu beantragen:

<https://www.th-rosenheim.de/studium-und-weiterbildung/im-studium/studienorganisation/abschlussarbeiten>

Die Genehmigung des Themas erfolgt durch das für den Studiengang zuständige Mitglied der Prüfungskommission. Mit dem Tag der Genehmigung beginnt die Bearbeitungszeit. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Abschlussarbeiten sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung (s.o.) eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal, und zwar aus triftigem Grund mit Einwilligung der Prüfungskommission zurückgegeben werden. Eine Rückgabe der Bachelorarbeit ist unzulässig, wenn der/die Studierende die Arbeit wiederholt und bei der Anfertigung seiner/ihrer ersten Abschlussarbeit das Thema bereits zurückgegeben hat. Die Bearbeitungsfrist von fünf Monaten beginnt mit der Ausgabe des zweiten Themas von neuem. Die Bachelorarbeit muss persönlich präsentiert werden.

Die Prüfungskommission kann auf Antrag eine angemessene Nachfrist gewähren, wenn die Bearbeitungsfrist wegen Krankheit oder anderen vom/von der Studierenden nicht zu vertretenden Gründen nicht eingehalten werden kann.

Die Bachelorarbeit wird von zwei Prüfenden begutachtet und benotet. Wenigstens einer dieser beiden Prüfenden soll als hauptamtlicher Professor/hauptamtliche Professorin im Studiengang Holzbau und Ausbau unterrichten. Dem Kandidaten/der Kandidatin ist Gelegenheit zu geben, ein Thema und einen Betreuer/eine Betreuerin vorzuschlagen. Ein Rechtsanspruch wird dadurch nicht begründet. Auf Antrag sorgt die Prüfungskommission dafür, dass der Kandidat/die Kandidatin rechtzeitig eine Betreuung und ein Thema für die Bachelorarbeit erhält.

Die Abschlussarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

Eine mit der Note „nicht ausreichend“ bewertete Bachelorarbeit kann einmal mit einem neuen Thema wiederholt werden. Im Fall der **Wiederholung gilt eine Frist von sechs Monaten** von der Bekanntgabe der Ergebnisse des ersten Prüfungsversuchs **bis zur Anmeldung** der neuen Arbeit (siehe auch RaPo, §10, Absatz 2). Die Prüfungskommission kann auf Antrag eine angemessene Nachfrist gewähren, wenn die Bearbeitungsfrist wegen Krankheit oder anderer nicht zu vertretenden Gründen nicht eingehalten werden kann. Das Vorliegen eines nicht zu vertretenden Grundes ist glaubhaft zu machen. Im Krankheitsfall ist stets ein ärztliches Attest vorzulegen.

Sonderfall: Überschreitung der Höchststudiendauer während der Bearbeitungszeit

Bei Überschreitung der Regelstudienzeit um 2 Semester wird die Bachelorprüfung als erstmalig nicht bestanden bewertet. Läuft also die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit über das Ende des 9. Fachsemesters hinaus, so muss ein Antrag auf Verlängerung der Höchststudiendauer an die zuständige Prüfungskommission gestellt werden. Gleiches gilt auch, wenn nach Abgabe der Bachelorarbeit im 9. Fachsemester die Präsentation der Bachelorarbeit erst nach dem 9. Fachsemester erfolgt.

8.1 Präsentation

In der Präsentation werden die Ergebnisse der Bachelorarbeit dargestellt. Die Präsentation soll zeigen, dass der/die Kandidat/in wissenschaftliche Fragen erörtern und Ergebnisse klar darstellen kann. Die Präsentation ist in der Regel innerhalb von 4 Wochen nach Abgabe der Bachelor-Arbeit durchzuführen. Die Präsentation dauert 20 Minuten, anschließend sind 10 Minuten Diskussion der Prüfenden mit dem/der Bacheloranden/in vorgesehen. Die Prüfenden legen im Anschluss an die Präsentation die Note fest. Die Note wird dem/der Kandidaten/in unmittelbar nach der Festlegung mitgeteilt. Studierende desselben Studiengangs können, nach Maßgabe der vorhandenen Plätze, als Zuhörende an der Präsentation teilnehmen. Die Teilnahme erstreckt sich nicht auf die Beratung und auf die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Aus wichtigen Gründen oder auf Antrag des/der Kandidaten/in ist die Öffentlichkeit auszuschließen.

8.2 Bachelorprüfungszeugnis

Sind alle Prüfungen bestanden und die Bachelorarbeit wurde mit mindestens „ausreichend“ bewertet, so erhält der/die Absolvent/-in innerhalb von ein paar Wochen nach der Präsentation ein Zeugnis, in dem alle erbrachten Studienleistungen zusammen mit den jeweiligen Leistungspunkten verzeichnet sind. Noten werden bei den Studienleistungen aufgeführt, in deren Zusammenhang der/die Absolvent/-in eine studienbegleitende Prüfung abgelegt hat. Außerdem enthält das Zeugnis Thema und Note der Bachelorarbeit, sowie die Gesamtnote. Das Zeugnis wird vom Präsidenten der Hochschule und dem Vorsitz der Prüfungskommission unterzeichnet. Zudem erhält der/die Absolvent/-in eine Gleichwertigkeitsbescheinigung des Zeugnisses in englischer Sprache (Diploma Supplement).

Akademischer Grad

Durch die Ausgabe einer Urkunde wird den Absolventen der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B.Eng.“ verliehen.

8.3 Externe Bachelorarbeit

Die Durchführung von Projekten im Rahmen von Abschlussarbeiten in bzw. für Firmen und Behörden ist in der Fakultät für Holztechnik und Bau langjährige Praxis. Sie wird begrüßt und zum gegenseitigen Nutzen gefördert. Für externe Bachelorarbeit ist nachfolgender Punkte zu beachten:

Die Firma sollte den beiden Prüfenden auf deren Wunsch den Zutritt gewähren, damit diese sich vor Ort über Gegenstand und Fortschritt der Arbeit informieren können.

8.4 Anmeldung und Abgabe

Die Anmeldung zur Bachelorarbeit erfolgt online:

www.th-rosenheim.de/home/infos-fuer/studierende/studienorganisation/abschlussarbeiten/

Bei der Anmeldung muss das Formular am Computer ausgefüllt werden und wird von dort direkt in das Dokumentmanagementsystem der Hochschule eingestellt. Der/die Student/in erhält dann über Email Informationen zum Bearbeitungsstand der Anmeldung. Vor der Beantragung sollte der/die Student/-in jedoch persönlich mit den in Frage kommenden Personen klären, ob diese als Erst- und Zweitprüfer/-in für die geplante Arbeit zur Verfügung stehen. Prüfer/-innen der Bachelorarbeit können nur Dozenten/-innen der Hochschule sein (Professoren, Lehrkräfte für besondere Aufgaben, Hochschulmitarbeiter/innen mit Ingenieurqualifikation) oder im Ausnahmefall Personen mit Lehrbefugnis an einer anderen Hochschule. Im zuletzt genannten Fall ist die Prüferwahl jedoch im Vorfeld der Anmeldung mit dem zuständigen Mitglied der Prüfungskommission abzustimmen.

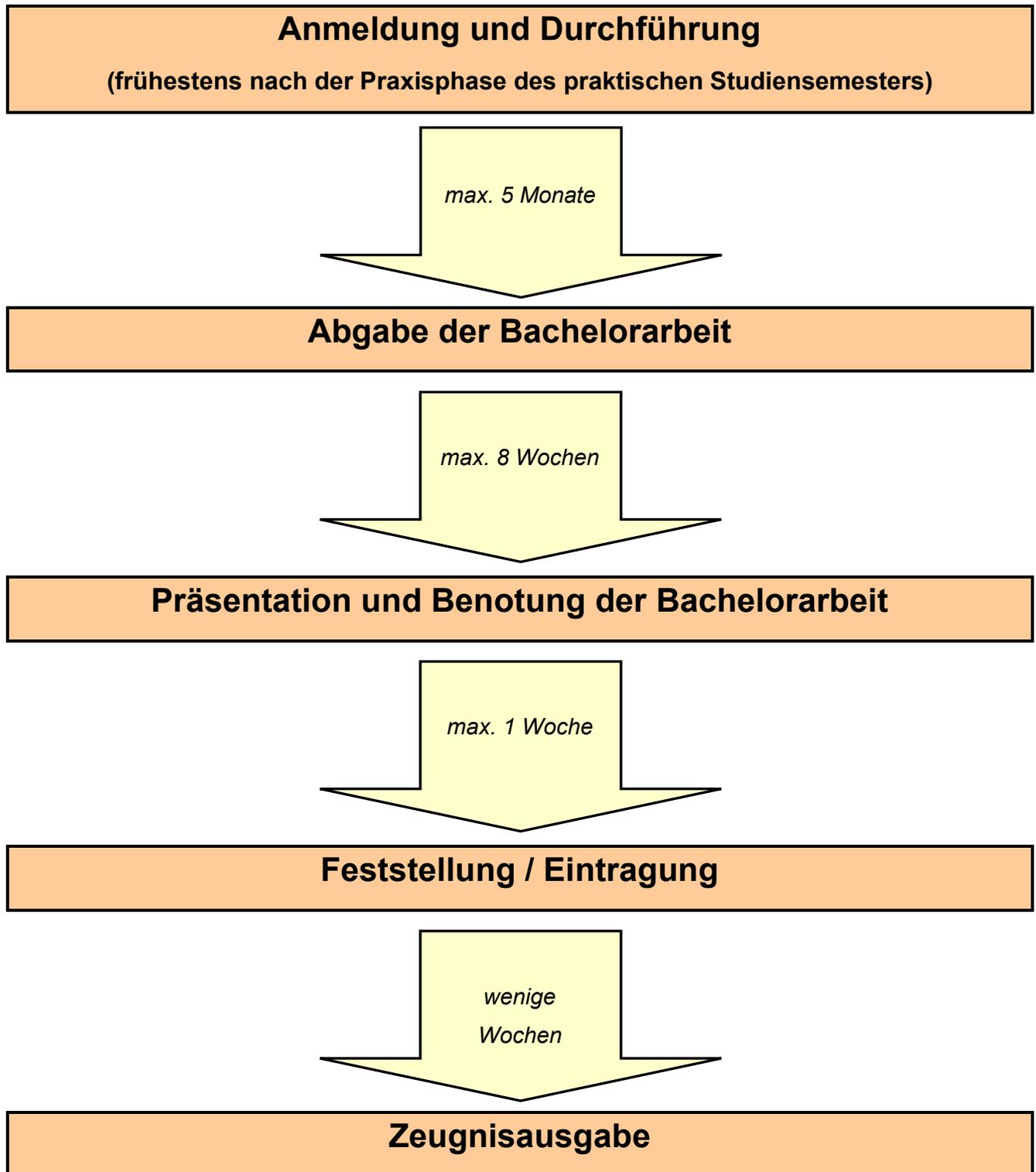
Die fertige Bachelorarbeit muss folgendes enthalten:

- Titelblatt (1. Seite) und Erklärung (letzte Seite).
- halbseitige Kurzfassung der Arbeit vor dem Inhaltsverzeichnis, sowie 3 – 5 Schlagworte zum Inhalt der Arbeit.
- Textseiten mit durchnummerierten Seiten, Abbildungen, Tabellen und Literaturhinweisen.
- beigefügte Zeichnungen und Tabellen sind normgerecht gefaltet, in einer eingeklebten Einlegetasche, der Arbeit beizulegen.
- Zusammenstellung der verwendeten Literatur (Zeitschriftenartikel, Bücher, Internet, u. ä.).

Die Arbeit ist fristgerecht gemäß den Vorgaben des Prüfungsamtes abzugeben. Der Abgabepunkt ist aktenkundig zu machen. Sie kann in deutscher, auf Antrag auch in englischer Sprache verfasst werden. Eine Zusammenfassung in deutscher Sprache muss in jedem Fall enthalten sein. Bei der Abgabe hat der/die Kandidat/-in schriftlich zu versichern, dass sie/er ihre/seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit ihren/seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet, sowie Zitate kenntlich gemacht hat. Die Versicherung erstreckt sich auch auf graphische Darstellungen und auf beigefügte oder zugrunde gelegte Software.

8.5 Zeitlicher Ablauf der Anmeldung

Anmeldung der Bachelorarbeit



9 Dokumentenverwaltung

Die zugehörige Studien- und Prüfungsordnung sowie die Allgemeine Prüfungsordnung sind auf der Homepage der Technischen Hochschule Rosenheim veröffentlicht:

<https://www.th-rosenheim.de/home/infos-fuer/studierende/studienorganisation/formalia/studienregelungen/studien-und-pruefungsordnungen/>

Die jeweils geltenden Prüfungsmodalitäten werden zu Semesterbeginn vom Prüfungsamt veröffentlicht (bitte beachten Sie dabei die in den Überschriften genannten Prüfungsordnungen):

<https://www.th-rosenheim.de/home/infos-fuer/studierende/studienorganisation/formalia/studienregelungen/pruefungsankuendigungen/>

Einen aktuellen Terminplan für das Wintersemester 2023/24 mit den wichtigsten einzuhaltenden Fristen finden Sie hier:

<https://www.th-rosenheim.de/studium-und-weiterbildung/im-studium/studienorganisation/vorlesungs-und-semestertermine/>

10 Ansprechpartner des Studiengangs Holzbau und Ausbau

Für Ihre individuellen Anliegen zum Studium stehen Ihnen die folgenden Personen zur Verfügung:

Name	Aufgabenbereich	E-Mail	Telefon 08031 / 805 - DW	Raum
Elisabeth Korn	Fakultätssekretariat für Holztechnik und Bau	elisabeth.korn@th-rosenheim.de	DW - 2300	S 2.18
Prof. Meike Töllner	Studiendekanin, Studienfachberatung	meike.toellner@th-rosenheim.de	DW - 2305	S 2.26
Elisabeth Seibt	Studiengangorganisation	elisabeth.seibt@th-rosenheim.de	DW - 2395	S 2.21
Prof. Dr. rer. nat. Markus Gretz	Anerkennung Vorpraxis, Praxissemester	markus.gretz@th-rosenheim.de	DW - 2812	S 2.24
Prof. Dr.-Ing. Michael Schaal	Vorsitz der Prüfungskommission	michael.schaal@th-rosenheim.de	DW - 2321	S 2.63
Prof. Dr.-Ing. Daniela Neuffer	Auslandsbeauftragte	daniela.neuffer@th-rosenheim.de	DW - 2383	S 2.24
Thomas Gabriel	Homepage	thomas.gabriel@th-rosenheim.de	DW - 2326	S 2.07

11 Anhang A Modulhandbuch

s. gesondertes Dokument

Modulhandbuch HA

Fakultät für Holztechnik und Bau

Akademische Leitung

Prof. Thorsten Ober (Dekan)

Prof. Martina Zurwehme (Prodekanin)

Berichtszeitraum

Wintersemester 2023/24

Erstellungsdatum

28. September 2023 (letzte Bearbeitung)

Redaktion

Prof. Dipl.-Ing. Meike Töllner

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	2
2	Modulplan	3
3	Übersicht Workload.....	4

2 Modulplan

Semester	Credit Points																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	01 Mathematik 1 (5 ECTS)	02 Mathematik 2 (5 ECTS)	05 Grundlagen der Bauphysik 1 (5 ECTS)	07 Technische Mechanik 1 (5 ECTS)	09 Materialwissenschaft Holz (5 ECTS)	03 Baustofftechnologie 1 und Chemie (5 ECTS)	11 Grundlagen der Hochbauplanung (5 ECTS)																									
2			06 Grundlagen der Bauphysik 2 (5 ECTS)	08 Technische Mechanik 2 (5 ECTS)	17 Holzwirtschaft und Holzwerkstoffe (5 ECTS)	04 Baustofftechnologie 2 und Bauchemie (5 ECTS)	12 Hochbaukonstruktion, CAD (5 ECTS)																									
	mindestens 48 CP																															
3	10 Digitalisierung im Bauwesen (5 ECTS)	15 Baustatik (6 ECTS)	21 Massivbau (5 ECTS)	23 Holzbaukonstruktion und Brandschutz (7 ECTS)	24 Holzbauproduktion und Automatisierung (7 ECTS)																											
4	13 Angewandte Bauphysik (5 ECTS)	16 Holzbaustatik (6 ECTS)	20 Stahlbau (5 ECTS)	14 Grundbau und Bodenmechanik (8 ECTS)	18 Baubetrieb 1 (6 ECTS)																											
	mindestens 90 CP																															
5	34 Praktisches Studiensemester (25 ECTS)																															
6	31 Projektseminar Unternehmensplanung im Holzbau (5 ECTS)	26 Unternehmensplanung (4 ECTS)	25 Fenster, Fassade, Gebäudehülle (6 ECTS)	22 Ausbaukonstruktion (4 ECTS)	28 Nachhaltige Gebäudetechnologie (5 ECTS)	27 FWPM (8 ECTS)																										
7	32 Bachelorarbeit (12 ECTS)																															
	30 interdisziplinäres Projektseminar nachhaltige Baukonstruktion (5 ECTS)																															
	29 Baurecht (5 ECTS)																															
	19 Baubetrieb 2 (6 ECTS)																															
	33 PLV (wissenschaftl. Arbeiten, Exkursion, Praktikantenbericht) (5 ECTS)																															

mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen
 Organisation, Digitalisierung und Automation
 Planungsgrundlagen, Konstruktion
 Werkstoffe und Nachhaltigkeit
 Schwerpunktwahl
 konstruktiver Ingenieurbau

3 Übersicht Workload

Modul-Nr.	Modul-Name	SWS				Präsenzzeit in h	Exkursion in h	Häusliche Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung in h	ECTS	
		SU	S	Ü	Pr					
HA 1	Mathematik 1	5				75		75	5	
HA 2	Mathematik 2	5				75		75	5	
HA 3	Baustofftechnologie 1 und Chemie	5				75		75	5	
HA 4	Baustofftechnologie 2 und Bauchemie	5				75		75	5	
HA 5	Grundlagen der Bauphysik 1	4				60		90	5	
HA 6	Grundlagen der Bauphysik 2	2			2	60		90	5	
HA 7	Technische Mechanik 1	4				60		90	5	
HA 8	Technische Mechanik 2	4			2	90		60	5	
HA 9	Materialwissenschaft Holz	4				60		90	5	
HA 10	Digitalisierung im Holzbau	5				75		75	5	
HA 11	Grundlagen der Hochbauplanung	3		2		75		75	5	
HA 12	Hochbaukonstruktion, CAD	1	4			75		75	5	
HA 13	Angewandte Bauphysik	4		1		75		75	5	
HA 14	Grundbau und Bodenmechanik	6				90		150	8	
HA 15	Baustatik	6				90		90	6	
HA 16	Holzbaustatik	5		1		90		90	6	
HA 17	Holzwirtschaft und Holzwerkstoffe	5			1	90		60	5	
HA 18	Baubetrieb 1	6				90		90	6	
HA 19	Baubetrieb 2	5				75		105	6	
HA 20	Stahlbau	4				60		90	5	
HA 21	Massivbau	4				60		90	5	
HA 22	Ausbaukonstruktion	4				60		60	4	
HA 23	Holzbaukonstruktion und Brandschutz	6,5			0,5	105		105	7	
HA 24	Holzbauproduktion und Automatisierung	6			1	105		105	7	
HA 25	Fenster, Fassade, Gebäudehülle	6				90		90	6	
HA 26	Unternehmensplanung	4				60		90	5	
HA 27	fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule	8				120		120	8	
HA 28	nachhaltige Gebäudetechnologie	4				60		90	5	
HA 29	Baurecht	4				60		90	5	
HA 30	interdisziplinäres Projektseminar nachhaltige Gebäudekonstruktion		3			45		105	5	
HA 31	Projektseminar Unternehmensplanung im Holzbau		3			45		105	5	
HA 32	Bachelorarbeit					0		360	12	
HA 33	Praxisbegleitende Lehrveranstaltung	2				30	50	70	5	
HA 34	Praxisphase					0		750	25	
	Summe	137	6	8	6,5	2355	50	3925	211	
		157				6330				

4 Modulbeschreibungen

Modul Nr. 01

Mathematik 1

Modul Nr. 01 (BI/HA)	Mathematik 1
Lehrveranstaltungen des Moduls	(1) Höhere Mathematik 1
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiensemester	1. Semester
Modulverantwortliche/r	Dr. Panagiota Douka (LfbA)
Dozent/in	(1) Dr. Panagiota Douka (LfbA)
Unterrichtssprache	Deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	5 ECTS
Art der Lehrveranstaltung	5 SWS = SU
Gesamtworkload	Präsenzzeiten (15 Wo * 5 SWS) = 75 h häusliche Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung = 75 h gesamt (5 ECTS * 30 h/ECTS) = <u>150 h</u>
Zuordnung zum Curriculum	Holzbau und Ausbau – Bachelor, SPO vom 13.07.2023; Pflicht Bauingenieurwesen – Bachelor, SPO vom 16.07.2019 mit der Änderungssatzung vom 13.07.2023, Pflicht
Zulassungsvoraussetzung	---
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse (1) Höhere Mathematik 1	Fertigkeiten: Die Studierenden sind in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • in Aufgaben aus dem Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften mathematische Problemstellungen <ol style="list-style-type: none"> a) zu erkennen b) in mathematischen Formalismus korrekt und exakt zu beschreiben c) mittels geeigneter Verfahren zu lösen • sich bei speziellen, die Mathematik betreffenden Anforderungen im Berufsleben selbständig und zielorientiert weiterzubilden
Inhalt (1) Höhere Mathematik 1	<ul style="list-style-type: none"> • Mengen und Abbildungen • Folgen und Reihen • Eigenschaften reeller Funktionen einer Variablen



Modul Nr. 01 (BI/HA)	Mathematik 1
	<ul style="list-style-type: none">• Differentialrechnung für Funktionen einer Variablen• Integralrechnung für Funktionen einer Variablen• Matrizen, Lineare Gleichungssysteme• Vektoren, Lineare Abbildungen
Literatur (1) Höhere Mathematik 1	<ul style="list-style-type: none">• Stingl, P.: Mathematik für Fachhochschulen• Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler
Prüfungsleistung	gemäß den aktuellen Prüfungsankündigungen
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß den aktuellen Prüfungsankündigungen
Bemerkungen	keine

Modul Nr. 03

Baustofftechnologie 1 und Chemie

Modul Nr. 03 (BI/HA)	Baustofftechnologie 1 und Chemie
Lehrveranstaltungen des Moduls	(1) Chemie (2) Baustoffe 1
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiensemester	1. Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Markus Gretz
Dozent/in	(1) Prof. Dr. Markus Gretz (2) Prof. Dr. Markus Gretz
Unterrichtssprache	Deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	5 ECTS
Art der Lehrveranstaltung	5 SWS = SU (inkl. 1 SWS = Pr)
Gesamtworkload	Präsenzzeiten (15 Wo * 5 SWS) = 75 h häusliche Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung = 75 h gesamt (5 ECTS * 30 h/ECTS) = <u>150 h</u>
Zuordnung zum Curriculum	Holzbau und Ausbau – Bachelor, SPO vom 13.07.2023; Pflicht Pflicht Bauingenieurwesen – Bachelor, SPO vom 16.07.2019 mit der Änderungssatzung vom 13.07.2023, Pflicht
Zulassungsvoraussetzung	---
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse (1) Chemie	Die Studierenden lernen mit grundlegenden chemischen Prinzipien umzugehen und beherrschen die Anwendung einfacher chemischer Theorien und Methoden. Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende chemische Konzepte zur Lösung praktischer Aufgaben anzuwenden. Sie können Gefahrstoffe beurteilen und kennen den grundlegenden chemischen Aufbau wichtiger Stoffklassen. Mögliche Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen verschiedener (Bau)stoffe können die Studierenden beurteilen.
Inhalt (1) Chemie	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über den Aufbau der Materie • Atommodelle • Die chemische Bindung: kovalente, ionische Bindung, Übergänge zwischen den Bindungstypen • Die Elektronenpaarbindung: Lewisformeln, Orbitaltheorie • Zwischenmolekulare Kräfte (Dispersions-, Dipol-Dipolwechselwirkungen, Wasserstoffbrückenbindungen)

Modul Nr. 03 (BI/HA)	Baustofftechnologie 1 und Chemie
	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Stöchiometrie (chemische Analyse und Formulierung einfacher Reaktionsgleichungen), Rechnen mit Einheiten • Grundlegende Überlegungen zur Kinetik und Thermodynamik chemischer Reaktionen • Säuren und Basen nach dem Brønsted-Lowry-Konzept • Grundlagen der Redoxchemie und Elektrochemie • Grundlagen der Organischen Chemie (Alkane, Alkene, Alkine, funktionelle Gruppen) • Grundlagen organische Reaktionstypen (Addition, Substitution, radikalische Polymerisation) • Grundlagen der Polymerchemie / Herstellung von Polymeren (radikalische Polymerisation) Grundzüge von GHS (Gefahrstoffe, Kennzeichnung)
<p>Literatur</p> <p>(1) Chemie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Chemie, das Basiswissen der Chemie, C.E. Mortimer, U. Müller mit Beiträgen von J. Beck, 13. Auflage, Thieme-Verlag • Bauchemie – Einführung in die Chemie für Bauingenieure und Architekten, R. Benedix, 7. Auflage, Springer Vieweg Verlag • Jeweils aktuelles Handout Vorlesungsunterlagen
<p>Modulziele / angestrebte Lernergebnisse</p> <p>(2) Baustoffe 1</p>	<p>Die Lehrveranstaltung macht die Studierenden mit den wichtigsten Baustoffeigenschaften der behandelten Bau- und Werkstoffe sowie der Kombination von Baustoffen vertraut. Dies erfolgt unter Beachtung von Belangen des Umweltschutzes sowie einer sinnvollen, wirtschaftlichen als auch gebrauchsfähigen Anwendung in der Baupraxis.</p> <p>Kenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse grundlegender regulatorischer und normativer Anforderungen an Baustoffe • Kenntnisse zu Maßeinheiten und Formelzeichen • Kenntnisse grundlegender mechanischer, physikalischer und chemischer Baustoffeigenschaften • Kenntnisse der Herstellungsmethoden und charakteristischer Materialeigenschaften • Kenntnisse zur zielgerichteten Baustoffauswahl anhand des jeweiligen Anforderungsprofils • Kenntnisse zur Umweltwirkung von Baustoffen • Kenntnis der Fehler- bzw. Mängelanalyse, im Hinblick auf die Mängelbehebung sowie die Nachverfolgung im Zuge einer Qualitätssicherung vor Ort.

Modul Nr. 03 (BI/HA)	Baustofftechnologie 1 und Chemie
	<p>Fertigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachbegriffe definieren und im richtigen Kontext anwenden • Fertigkeiten zur richtigen Auswahl und Auslegung von Baustoffen in den behandelten Themenfeldern • Fähigkeit zur Beurteilung von Baustoffzuständen und -qualitäten • Beurteilung von Baustoffen im Hinblick auf mechanische und bauphysikalische Eigenschaften sowie dem Verhalten bei Baustoffkombinationen unter dem Aspekt der Verträglichkeit des Rückbaus, Entsorgung und Wiedernutzung.
<p>Inhalt</p> <p>(2) Baustoffe 1</p>	<p>Allgemeine Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen technische Regeln und Normen für Baustoffe • Maßeinheiten und Formelzeichen • Kenngrößen und Kennwerte: Masse, Dichte, Porosität, Festigkeit, Härte, Elastizitätsmodul, Dauerfestigkeit, Rheologie • Grundlagen Wassertransport, Wärmeschutz, Schallschutz und Brandschutz, Beständigkeit, Formänderungen • Grundlagen Qualitätsüberwachung von Baustoffen <p>Fachthemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natursteine: Gewinnung und Bearbeitung • Gesteinskörnung für Mörtel und Beton: Gewinnung, recycelte Gesteinskörnung, Eigenschaften, Korngruppen, Regelsieblinien • Mineralische Bindemittel (Gipsbindemittel, Zement): Herstellung, Eigenschaften, normative Einteilung • Beton: Allgemeine Zusammensetzung, Zusatzmittel, Zusatzstoffe, Eigenschaften, Mischungsentwurf- und Mischungsrechnung, Herstellung, Nachbehandlung Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte, Grundlagen Spezialbetone • Mineralisch gebundene und keramische Baustoffe (Ziegel, Kalksandstein, Porenbeton): Herstellung, Eigenschaften, normative Einordnung, Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte, Grundlagen Mauerwerkserstellung • Metallische Werkstoffe (Eisen und Stahl, NE-Metalle): Herstellung, Eigenschaften <p>Praktikum:</p>

Modul Nr. 03 (BI/HA)	Baustofftechnologie 1 und Chemie
	Siebanalyse Gesteinskörnung/ Regelsieblinien/ Mischkreuzverfahren
Literatur (2) Baustoffe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Wendehorst: Baustoffkunde, 27. Auflage, Vieweg+Teubner • Klausen, Hohscheid, Lieblang, Technologie der Baustoffe, 15. Auflage, VDE Verlag • Backe, Hiese, Möhring: Baustoffkunde für Ausbildung und Praxis, 13. Auflage, Werner Verlag • Weber, Bruy, Baustoffkunde 11. Auflage, Vogel Business Media • Technische Regeln und behandelte Normen • Fachinformationen der Verbände zu den behandelten Baustoffen • Jeweils aktuelles Handout Vorlesungsunterlagen
Prüfungsleistung	gemäß den aktuellen Prüfungsankündigungen
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß den aktuellen Prüfungsankündigungen
Bemerkungen	keine

Modul Nr. 05

Grundlagen der Bauphysik 1

Modul Nr. 05 (BI/HA)	Grundlagen der Bauphysik 1
Lehrveranstaltungen des Moduls	(1) Grundlagen der Bauphysik 1
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiensemester	1. Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Andreas Rabold
Dozent/in	(1) Prof. Dr. Gerhard Friedsam, Prof. Dr. Andreas Rabold
Unterrichtssprache	Deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	5 ECTS
Art der Lehrveranstaltung	4 SWS = SU
Gesamtworkload	Präsenzzeiten (15 Wo * 4 SWS) = 60 h häusliche Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung = 90 h gesamt (5 ECTS * 30 h/ECTS) = 150 h
Zuordnung zum Curriculum	Holzbau und Ausbau – Bachelor, SPO vom 13.07.2023; Pflicht Bauingenieurwesen – Bachelor, SPO vom 16.07.2019 mit der Änderungssatzung vom 13.07.2023, Pflicht
Zulassungsvoraussetzung	---
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse (1) Grundlagen der Bauphysik 1	Die Lehrveranstaltung vermittelt physikalische Prinzipien aus den Teilgebieten Mechanik, Wärmelehre und Elektrizitätslehre zur Anwendung in der Bauphysik. Kenntnisse: Die Studierenden ... <ul style="list-style-type: none"> • können die relevanten Kenngrößen zur Modellierung von physikalischen Vorgängen angeben. • kennen die relevanten physikalischen Gesetze, die zur Analyse von bauphysikalischen Fragestellungen notwendig sind. • können bauphysikalisch relevante Stoffgrößen bestimmen. • können Ursache-Wirkbeziehungen, die zu physikalischen Ausgleichsvorgängen führen schildern. • können die behandelten physikalischen Teilgebiete, sowie deren Inhalt benennen. Fertigkeiten: Die Studierenden...

Modul Nr. 05 (BI/HA)	Grundlagen der Bauphysik 1
	<ul style="list-style-type: none"> • können standardisierte Lösungsmethoden im Rahmen der Bearbeitung von bauphysikalische Fragestellungen durchführen. • können alle notwendigen Parameter und Gleichungen zur Analyse spezieller bauphysikalischer Fragestellungen zusammenstellen. • können die Informationen, die in der Formelsammlung zu finden sind, mit eignen Worten erläutern. • können physikalische Gleichung, falls notwendig, nach der gesuchten Größe auflösen und für die gesuchte Größe den Zahlenwert mit der richtigen Einheit berechnen. • können die Ergebnisse von bauphysikalischen Berechnungen interpretieren. • können bauphysikalische Probleme erläutern. <p>Kompetenzen: Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können einschlägige physikalische Berechnungen durchführen. • können die in der Vorlesung kennegelernten physikalischen Modelle auf Themengebiete der Bauphysik übertragen. • können im beruflichen Umfeld bauphysikalische Problemstellungen selbständig bearbeiten und mit Fachkundigen erörtern. • können die gelernten physikalischen Grundlagen in weiterführenden Vorlesungen anwenden.
<p>Inhalt</p> <p>(1) Grundlagen der Bauphysik 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanik der Punktmasse und der Flüssigkeiten • Grundlagen Schwingungs- und Wellenlehre • Grundlagen der Wärmelehre • Grundlagen der Elektrizitätslehre
<p>Literatur</p> <p>(1) Grundlagen der Bauphysik 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einschlägige Lehrbücher der Physik und Bauphysik • Skript
<p>Prüfungsleistung</p>	<p>gemäß den aktuellen Prüfungsankündigungen</p>
<p>erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung</p>	<p>gemäß den aktuellen Prüfungsankündigungen</p>
<p>Bemerkungen</p>	<p>keine</p>

Modul Nr. 07

Technische Mechanik 1

Modul Nr. 07 (BI/HA)	Technische Mechanik 1
Lehrveranstaltungen des Moduls	(1) Statik
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiensemester	1. Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Johann Pravida
Dozent/in	(1) Prof. Dr. Johann Pravida
Unterrichtssprache	Deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	5 ECTS
Art der Lehrveranstaltung	4 SWS = SU
Gesamtworkload	Präsenzzeiten (15 Wo * 4 SWS) = 60 h häusliche Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung = 90 h gesamt (5 ECTS * 30 h/ECTS) = <u>150 h</u>
Zuordnung zum Curriculum	Holzbau und Ausbau – Bachelor, SPO vom 13.07.2023; Pflicht Bauingenieurwesen – Bachelor, SPO vom 16.07.2019 mit der Änderungssatzung vom 13.07.2023; Pflicht
Zulassungsvoraussetzung	---
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse (1) Statik	Diese Lehrveranstaltung macht die Teilnehmer mit den Grundlagen der Statik vertraut. Kenntnisse: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis des statischen Gleichgewichtsprinzips • Kenntnis der Stabschnittgrößen und ihre Bedeutung • Kenntnis typischer Tragwerksformen und ihrer Idealisierungen Fertigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Fertigkeit im Aufstellen und Lösen von Gleichgewichtsbedingungen zur Bestimmung von Auflager- und Gelenkreaktionen • Fertigkeit in der Ermittlung von Schnittgrößenverläufen • Fertigkeit in der Lösung statisch bestimmter Fachwerke • Fertigkeit in der Lösung räumlicher Stabtragwerke
Inhalt (1) Statik	<ul style="list-style-type: none"> • Kraft- und Momentenvektoren am starren Körper • Lastarten und Lastannahmen • Ebene Stabtragwerke

Modul Nr. 07 (BI/HA)	Technische Mechanik 1
	<ul style="list-style-type: none"> • Ebene Fachwerke • Räumliche Stabtragwerke • Räumliche Fachwerke
<p>Literatur</p> <p>(1) Statik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gross, D., Hauger, W., Schröder, J., Wall, W.: Technische Mechanik, Band 1: Statik, 12. Auflage, 2013, Springer Verlag, Berlin • Dallmann, R.: Baustatik 1, 5. Auflage, 2015, Carl Hanser Verlag
<p>Prüfungsleistung</p>	<p>gemäß den aktuellen Prüfungsankündigungen</p>
<p>erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung</p>	<p>gemäß den aktuellen Prüfungsankündigungen</p>
<p>Bemerkungen</p>	<p>keine</p>

Modul Nr. 09

Materialwissenschaft Holz

Modul Nr. 09 (HA)	Materialwissenschaft Holz
Lehrveranstaltungen des Moduls	(1) Holz, Grundlagen, Holzarten, Holzeigenschaften
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiensemester	1. Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Torsten Leps
Dozent/in	(1) Prof. Torsten Leps
Unterrichtssprache	Deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	5 ECTS
Art der Lehrveranstaltung	4 SWS = SU
Gesamtworkload	Präsenzzeiten (15 Wo * 4 SWS) = 60 h häusliche Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung = 90 h gesamt (5 ECTS * 30 h/ECTS) = <u>150 h</u>
Zuordnung zum Curriculum	Holzbau und Ausbau – Bachelor, SPO vom xx.xx.2023;
Zulassungsvoraussetzung	---
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse (1) Holzanatomie, Holzphysik	Die Studierenden kennen den Aufbau und die Struktur von Holz und die grundlegenden Eigenschaften von Holz. Sie werden befähigt, sie unter Beachtung technischer, ökologischer und ökonomischer Gesichtspunkte Holz sinnvoll in der Praxis einzusetzen. Inhalte: Holzanatomie <ul style="list-style-type: none"> • anatomischer, struktureller und chemischer Aufbau von Holz • Verwendung von Holz in der Bioökonomie • wesentliche europäische Holzarten und deren Verwendung • pflanzliche und tierische Holzschädlinge • Grundlagen des Holzschutzes und modifiziertes Holz Holzphysik <ul style="list-style-type: none"> • physikalische Eigenschaften: <ul style="list-style-type: none"> - Dichte - Dampf-Luft-Gemische - thermische, elektrische, akustische Eigenschaften - Brandverhalten • Feuchte im Holz: Sorption, Feuchte im Holz, Anwendung korrekter Feuchte

Modul Nr. 09 (HA)	Materialwissenschaft Holz
	<ul style="list-style-type: none"> • Berechnung von Quellen und Schwinden • mechanische Eigenschaften von Holz <ul style="list-style-type: none"> - Verformungseigenschaften - statische und dynamische Festigkeiten - Zeit- und Dauerfestigkeit, Rheologie • Anwendung der Materialkennwerte in Holzkonstruktionen nach EN1995. <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wissen und Verstehen des Aufbaus und der Struktur des Holzes • Grundlegende Anwendung Holzschutz • Verstehen und Anwenden der Zusammenhänge Klima-Sorption-Materialfeuchte • Anwendung der physikalischen Eigenschaften des Holzes in Holzkonstruktionen • Berechnung von Quellen und Schwinden • Sichere Anwendung der mechanischen Materialkennwerte • Beherrschen des sachgerechten Einsatzes von Holz in Konstruktionen
<p>Inhalt</p> <p>(1) Holzanatomie, Holzphysik</p>	<ul style="list-style-type: none"> •
<p>Literatur</p> <p>(1) Holzanatomie, Holzphysik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Skripte und Folien zum Modul • Niemz: Physik des Holzes. DRW-Verlag • Wagenführ, Scholz: Taschenbuch der Holztechnik. Hanser
<p>Prüfungsleistung</p>	<p>gemäß den aktuellen Prüfungsankündigungen</p>
<p>erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung</p>	<p>gemäß den aktuellen Prüfungsankündigungen</p>
<p>Bemerkungen</p>	<p>keine</p>

Modul Nr. 11

Grundlagen der Hochbauplanung

Modul Nr. 11 (HA)	Grundlagen der Hochbauplanung
Lehrveranstaltungen des Moduls	(1) Grundlagen der Darstellung, Praxisbeispiele Hochbauplanung (2) Hochbaukonstruktion
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiensemester	1. Semester
Modulverantwortliche/r	Prof. Arthur Schankula
Dozent/in	(1) Prof. Meike Töllner, Prof. Maren Kohaus (2) Prof. Arthur Schankula
Unterrichtssprache	Deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	5 ECTS
Art der Lehrveranstaltung	3 SWS = SU / S 2 SWS = Ü
Gesamtworkload	Präsenzzeiten (15 Wo * 5 SWS) = 75 h häusliche Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung = 75 h gesamt (5 ECTS * 30 h/ECTS) = <u>150 h</u>
Zuordnung zum Curriculum	Holzbau und Ausbau – Bachelor, SPO vom xx.xx.2023;
Zulassungsvoraussetzung	TN
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse (1) Grundlagen der Darstellung, Praxisbeispiele Hochbauplanung	Die Studierenden üben das Erfassen von zeichnerisch dargestellten räumlichen Zusammenhängen durch das Erlernen verschiedener Methoden dreidimensionale Körper als Zeichnung darzustellen. Sie üben dabei ihre Fähigkeit räumlich zu denken. Sie lernen technische Zeichnungen aus den Gebieten des Hochbaus, insbesondere im Holzbau und Ausbau zu lesen und zu erstellen. Des Weiteren werden sie mit im Hochbau vorkommenden Flächen, Kurven und Volumen vertraut gemacht und sie lernen geometrische Aufgaben im Bauwesen mit zeichnerischen Methoden zu lösen. Anhand von Projektbeispielen wird die Relevanz der zeichnerischen Darstellung verdeutlicht.
Inhalt (1) Grundlagen der Darstellung, Praxisbeispiele Hochbauplanung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Darstellenden Geometrie • Abbildungsmethoden, Projektionsarten • Orthogonale Zweitafelprojektion • Axonometrie • Ermittlung von wahren Größen

Modul Nr. 11 (HA)	Grundlagen der Hochbauplanung
	<ul style="list-style-type: none"> • Dachausmittlung • Kennenlernen von zeichnerischen Darstellungen im Hochbau • Bauzeichen-Normen des technischen Zeichnens • Darstellung verschiedener Planungstiefen für die Realisierung von Bauaufgaben • Erstellen einfacher Ausführungs- und Detailpläne • Kennenlernen von Praxisbeispielen (Lesen von Zeichnungen, Projektbesichtigungen)
<p>Literatur (1) Grundlagen der Darstellung, Praxisbeispiele Hochbauplanung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leopold: Geometrische Grundlagen der Architekturdarstellung • Reiner Thomae: Perspektive und Axonometrie • DIN 1356-1
<p>Modulziele / angestrebte Lernergebnisse (2) Hochbaukonstruktion</p>	<p>Die Studierenden kennen die Grundlagen und Grundbegriffe der Hochbaukonstruktion.</p> <p>Sie haben einen Überblick über städtebauliche Gebäudestrukturen, Raumfunktionen, Erschließungskonzepte. Sie haben Kenntnis über Grundaspekte der Wirtschaftlichkeit von Gebäudekonzepten. Sie kennen die wesentlichen Konstruktionen des Hochbaus mit unterschiedlichen Bauteilausprägungen und den gebräuchlichen Bauweisen mit verschiedenen Baustoffen.</p>
<p>Inhalt (2) Hochbaukonstruktion</p>	<p>Raum- und Gebäudelehre</p> <p>Raumlehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der menschliche Körper als Bezugssystem der Planung • Belichtung und Belüftung • Gebäudestrukturen und Raumfunktionen vor dem Hintergrund unterschiedlicher Nutzungen: <ul style="list-style-type: none"> – Wohnen – Lernen und Arbeiten • Barrierefreiheit in Gebäuden <p>Einblick in die Gebäudelehre Nutzungstypische Anforderungen und Gestaltungskriterien verschiedener Gebäudearten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundprinzipien des Städtebaus • Baudichte, Organisationsprinzipien der verschiedenen Gebäudetypen • Grundprinzipien der Erschließung von Gebäuden

Modul Nr. 11 (HA)	Grundlagen der Hochbauplanung
	<ul style="list-style-type: none">• Elemente der Erschließung: Treppen, Flure, Rampen, Aufzüge• solare Einwirkung auf Gebäude• Wirtschaftlichkeit im Gebäudekonzept• Grundstruktur der Flächen- und Kostenermittlung <p>Grundlagen der Hochbaukonstruktion</p> <ul style="list-style-type: none">• Konstruktions-, Trag- und Aussteifungsprinzipien• Maß- und Modulordnung im Hochbau• Konstruktionselemente des Hochbaus und ihre Zusammenfassung zu einem Bauwerk• Konstruktionselemente:<ul style="list-style-type: none">– Tragelemente des Hochbaus wie Stützen, Wände, Decken, Unterzüge, Verstrebenungen usw.– Gebäudetrennwände und -decken,– Konstruktive Elemente der Gebäudehülle wie Außenwände, Außenwandbekleidungen, Pfosten-Riegel-Fassaden, Fenster– Steildachkonstruktionen mit den verschiedenen Konstruktionsprinzipien und den verschiedenen Deckungsmaterialien– Flachdachkonstruktionen (Kalt- und Warmdach) mit den verschiedenen Deckungsmaterialien• Gründung von Bauwerken<ul style="list-style-type: none">– Baugrund und Gründungsarten– Baugrube– Verbaukonstruktionen– Wasserhaltung• Bauweisen, gegliedert nach verschiedenen Baustoffen:<ul style="list-style-type: none">– Beton, Stahlbeton– Mauerwerk mit verschiedenen Steinen in verschiedenen Bauweisen– Lehm in verschiedenen Bauweisen Stampflehm, Lehmmauerwerk und Leichtbau mit Lehmbauplatten

Modul Nr. 11 (HA)	Grundlagen der Hochbauplanung
	<ul style="list-style-type: none"> – Eisen und Stahl (inkl. Korrosions- und Brandschutz) – Holz in verschiedenen Bauweisen
<p>Literatur</p> <p>(2) Hochbaukonstruktion</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Neufert, Entwurfslehre • Jocher/Loch, Raumpilot Grundlagen • Frick/Knöll, Baukonstruktionslehre • Schneider Bautabellen • Bereitgestellt Unterlagen und Arbeitsblätter
<p>Prüfungsleistung</p>	<p>gemäß den aktuellen Prüfungsankündigungen</p>
<p>erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung</p>	<p>gemäß den aktuellen Prüfungsankündigungen</p>
<p>Bemerkungen</p>	<p>keine</p>