

Studienplan

für den
Bachelor-Studiengang



Fakultät für Holztechnik und Bau

Sommersemester 2022
Studienbeginn vor dem WS 2019/2020

Inhaltsangabe:

1	Vorbemerkung	3
2	Allgemein.....	4
3	Hinweise zur Modulwahl und zum Studienverlauf	5
4	Prüfungen	6
5	Curriculum	7
	5.1 Curriculum Bachelorstudium.....	7
	5.2 Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (AWPM)	9
	5.3 Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (FWPM)	9
6	Modulbeschreibungen	12
7	Praktika	75
	7.1 Ausbildungsplan für die Vorpraxis	75
	7.2 Praktisches Studiensemester	78
8	Rahmenbedingungen zur Bachelorarbeit.....	83
	8.1 Präsentation.....	85
	8.2 Bachelorprüfungszeugnis	85
	8.3 Externe Bachelorarbeit	85
	8.4 Anmeldung und Abgabe	86
	8.5 Zeitlicher Ablauf der Anmeldung.....	88

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, für das sie erstmals betreffen.

Der Studienplan enthält insbesondere:

1. Die Ziele, Inhalte, Semesterwochenstunden, Leistungspunkte und Lehrveranstaltungsarten der einzelnen Module/Lehrveranstaltungen,
2. Eine Liste der aktuellen Wahlpflichtmodule einschließlich Bedingungen und Einschränkungen bezüglich der Belegbarkeit.
3. Ausbildungsziel und –inhalt der Vorpraxis.
4. Die Ziele und Inhalte des praktischen Studiensemesters und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltung sowie deren Form, Organisation und Leistungspunkteanzahl.
5. 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.

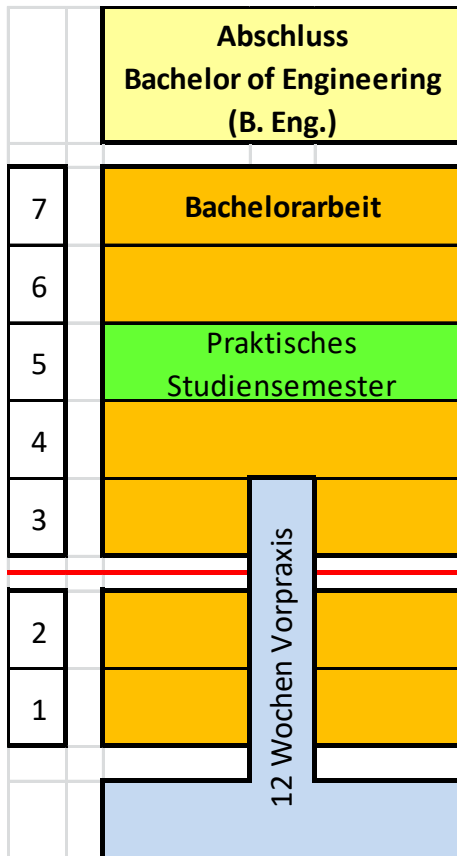


Abbildung 1: Bachelorstudium mit Vorpraxis

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.

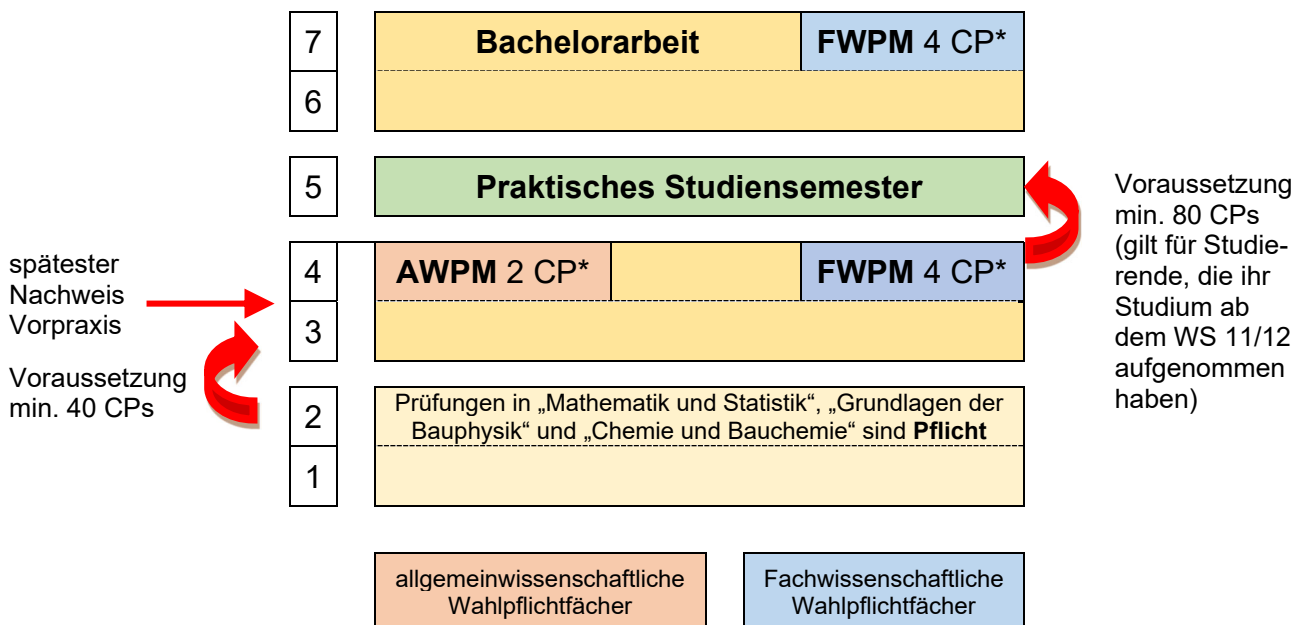
3 Hinweise zur Modulwahl und zum Studienverlauf

„Pflichtmodule“ im Grund- und Hauptstudium sind grundsätzlich von allen Studierenden zu belegen. In Abschnitt 5.1 ist die Aufteilung dieser Module auf die Semester dargestellt.

Die „Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule“ werden im Abschnitt 5.2 erläutert.

„Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule“ sind mindestens im Umfang von 8 CP zu belegen. Da sich diese Module an den ständig wechselnden Anforderungen des Holzbaus orientieren, wird das Angebot vom Fakultätsrat zu jedem Semester überprüft, gegebenenfalls aktualisiert und neu festgelegt. (siehe auch Abschnitt 5.3)

In der Fassung der Studien- und Prüfungsordnung (SPO) des Studienganges Holzbau und Ausbau vom 7. Mai 2012 (§ 3 und § 6) sind die Voraussetzungen für den Eintritt in das 3. und das 5. Studiensemester definiert.



Übersicht: Zeitliche Lage * der Wahlpflichtmodule und anderer Regelungen im Studienverlauf
***Der Studienplan gibt eine Empfehlung über die zeitliche Lage der Wahlpflichtmodule (WPF) im Studienverlauf, eine Abweichung davon ist möglich. Es wird jedoch empfohlen, die WPF erst ab dem 3. Semester zu belegen.**

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 Leistungsnachweise).

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 bestehenserheblichen Einzelfächern gebildet.

5 Curriculum

5.1 Curriculum Bachelorstudium

Wichtige Hinweise zu den nachfolgenden Tabellen

Von den genannten Prüfungsformen gemäß SPO kann abgewichen werden, wenn der Prüfungsausschuss gemäß § 26, Abs. 1 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Rosenheim im Einvernehmen mit der Hochschulleitung einen prüfungsrechtlichen Ausnahmezustand feststellt. Verbindlich sind die Aushänge des Prüfungsamtes, die jeweils zu Semesterbeginn veröffentlicht werden. Diese enthalten auch genauere Angabe zur Prüfungsdauer und zu den zugelassenen Hilfsmitteln. Im prüfungsrechtlichen Ausnahmezustand können bei einem nachträglich zwingend erforderlich werdenden Wechsel der Prüfungsform die Prüfungsmodalitäten bis spätestens 14 Tage vor dem jeweiligen Prüfungstermin bekannt gemacht werden. 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
SWS	Semesterwochenstunden
LN als ZV	Leistungsnachweis als Zulassungsvoraussetzung
BA	Bachelorarbeit
eIP	elektronische Prüfung
Koll.	Kolloquium
PB	Praxisbericht
Pr.mE	Praktikum mit Erfolg abgelegt
PStA	Prüfungsstudienarbeit
SV	Seminarvortrag
schr.Pr.	schriftliche Prüfung
TN	Teilnahmenachweis

Im Sommersemester 2022 werden nach dieser Studien- und Prüfungsordnung nur noch die Lehrveranstaltungen des 7. Semesters angeboten.

7. Semester

Nr.	Bezeichnung	SWS	CP	LN als ZV	Prüfung gem. SPO
HA 20.2	Projektseminar Ausschreibung, Vergabe und Bauabwicklung	2	4	TN	PStA
HA 21	Baubetrieb und Bauabwicklung				
HA 21.1	Baubetrieb und Bauabwicklung	4	4	-	schr.Pr.
HA 23	Unternehmensplanung				
HA 23.2	Projektseminar Unternehmensplanung	3	6	TN	PStA
HA 25	FWPM	4	4		
HA 26	Bachelorarbeit	0	12	-	BA + Koll.
	Summe	13	30		

5.2 Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (AWPM)

Im Bachelorstudium sind AWPM im Umfang von 2 CP zu belegen. Diese werden von der Fakultät für angewandte Natur- und Geisteswissenschaften (ANG) angeboten. Die aktuelle Liste der im jeweiligen Semester angebotenen AWPM ist im Fakultätssekretariat ANG bzw. unter folgender Adresse eingesehen werden:

<http://www.th-rosenheim.de/die-hochschule/fakultaeten-institute/fakultaet-fuer-angewandte-natur-und-geisteswissenschaften/allgemeinwissenschaftliche-wahlpflichtfaecher-awpm/uebersicht-und-beschreibung/>

Für den Studiengang HA wird das Angebot der AWPM auf folgende Bereiche beschränkt:

- Themenbereich Kommunikation
- Sprachliche und landeskundliche Themen

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

5.3 Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (FWPM)

Es sind FWPM im Umfang von 8 CP zu belegen. Der Studienplan gibt eine Empfehlung über die zeitliche Lage der FWPM im Studienverlauf, eine Abweichung davon ist möglich. **Es wird jedoch empfohlen, die FWPM erst ab dem 3. Semester zu belegen.**

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.

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 das Los über die Teilnahme. 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 wird erst nach Ablauf der Belegungsfrist bekannt gegeben. Für nicht zustande gekommene Lehrveranstaltungen kann dann ein Ersatz gewählt werden.

Die Anmeldung erfolgt online über die Community der Fakultät Holztechnik und Bau oder den Learning Campus. Der Termin zur Anmeldung wird rechtzeitig bekannt gegeben.

Im Sommersemester 2022 werden die folgenden FWPF angeboten

Modul-Nr.	FWPM	Dozent(en)	Termin	empfohlenes Fachsemester
HA25_25	Holzbaufertigung	HeAd LB_Leppin	SS	4-7
HA25_02	Bauteilerhaltung, Sanierung	llr	SS	4-7
HA25_17	Nachhaltiges Bauen	LB_Stich	SS	4-7
HA25_26	CAD 3A - Revit / BIM	scho	SS	4-7
HA25_05	Einwirkung auf Tragwerke	WeH	SS	4-7
HA25_24	Rechnergestütztes Konstruieren und BIM im Ingenieurholzbau	LB_Abt	SS	4-7

6 Modulbeschreibungen

Im Folgenden 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
- Modulverantwortlicher
- 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:

- Dozent
- Inhalt
- Literatur
- Zielgruppe
- Semesterwochenstunden
- Prüfungsleistung
- erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung

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

Diese Auflistung ermöglicht einen schnellen Überblick über das jeweilige Modul.

Es werden nur noch die Modulbeschreibungen mit ausstehenden Prüfungen genannt. Die Lehrveranstaltungen der Semester 1 bis 6 werden nicht mehr angeboten, Wiederholungsprüfungen sind möglich.

Modul Nr. HA 03	Grundlagen der Bauphysik
Dauer des Moduls	2 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	--
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Andreas Rabold
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	8
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 120 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 120 Stunden
Semesterwochenstunden	8
Zulassungsvoraussetzung	Leistungsnachweis, Teilnahme am Praktikum
Dozent	Prof. Dr. Andreas Rabold, Prof. Dr. Gerhard Friedsam
Ziele des Moduls	Die Studierenden sollen die physikalischen Prinzipien und die zugehörigen physikalischen Grundlagen kennenlernen. Sie sollen befähigt werden, einschlägige physikalische Berechnungen und Messungen auszuführen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanik der Punktmasse • Mechanik der Flüssigkeiten • Grundlagen der Wärmelehre • Grundlagen der Elektrizitätslehre • Schwingungs- und Wellenlehre • Akustik • Physikalisches Grundlagenpraktikum
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Einschlägige Lehrbücher der Physik und Bauphysik
Zielgruppe	HA 1 – HA 2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 04	Maschinentechnik und Metallkunde
Dauer des Moduls	2 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinentechnik und Metallkunde • Holzbearbeitungsmaschinen
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Schaal
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	7
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 105 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 105 Stunden
Semesterwochenstunden	7
Zulassungsvoraussetzung	keine
Ziele des Moduls	<p>Die Studierenden sollen mit den Grundlagen der Maschinentechnik und der metallischen Werkstoffe vertraut gemacht werden. Sie sollen befähigt werden, die wichtigsten Elemente von Maschinen kennen zu lernen, diese konstruktiv durchzubilden und diese - auch dynamisch - zu bewerten. Des Weiteren sollen die Studierenden mit den Grundlagen der Spanungslehre sowie mit den wichtigsten spanabhebenden Werkzeugen vertraut gemacht werden. Sie sollen die wichtigsten Baugruppen der Holzbearbeitungsmaschinen kennen lernen und die einzelnen Maschinenkonzepte zuordnen können. Sie sollen verstehen, welche Auswirkungen die Spanungslehre, die Werkzeuge und die Baugruppen auf die Gestaltung und die Einsatzmöglichkeiten spanabhebender Holzbearbeitungsmaschinen haben.</p>
Prüfungsleistung	siehe Teilmodule

Teilmodul Nr. HA 04.1	Maschinentechnik und Metallkunde
Dozent	Prof. Dr. Schaal u.a.
Inhalt	<p>Grundnormen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toleranzen, Passungen, technische Oberflächen <p>Reibungsgesetze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coulomb'sche Reibung, Keilnut-Reibung, Rollende Reibung, Flüssigkeitsreibung, Seilreibung <p>Verbindungselemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pressverbindungen, Gewinde, Nabenverbindungen, Stift und Bolzen, elastische Federn <p>Lagerungselemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wälzlager, Gleitlager, Dichtungen, Achsen und Wellen <p>Übertragungselemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riementriebe <p>Maschinendynamik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe, Kraft / Drehmoment, Arbeit / Energie, Leistung <p>Allgemeine Werkstoff - Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechanische Spannungen, Elastizitätsmodul, Zeitfestigkeit - Dauerfestigkeit, Kerbwirkung <p>Metallische Werkstoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eisen – Werkstoffe: Roheisen, Stähle, Gusswerkstoffe NE Metalle: NE Schwermetalle, Leichtmetalle, Pulvermetallurgie <p>Erstarrungsvorgänge</p> <ul style="list-style-type: none"> • im flüssigen und festen Zustand, Löslichkeit im flüssigen und Unlöslichkeit im festen Zustand, Eisen - Kohlenstoff - Diagramm <p>Wärmebehandlung von Stahl</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwärmen / Glühen, Härten, Anlassen / Vergüten, Schweißen, Löten <p>Werkstoffprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Härte, Festigkeit / Zähigkeit, Kerbschlagzähigkeit, Zeitstandfestigkeit, Dauerfestigkeit, Funkenprobe
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Technisches Taschenbuch • Decker, Karl Heinz: „Maschinenelemente“
Zielgruppe	HA 1
Semesterwochenstunden	4
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Teilmodul Nr. HA 04.2	Holzbearbeitungsmaschinen
Dozent	Prof. Dr. Schaal u.a.
Inhalt	<p>Grundlagen der Spanungslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begriffe, Vorspaltung, Gleichlauf-Gegenlauf, Schneidkeilgeometrie, Spandicke, Schnittkräfte und -leistungen • Kenntnis der Schneidverschleißgrößen • Verschleißformen, Nutzungsdauer, Abhängigkeiten <p>Überblick über Schneidwerkstoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften, Anwendungsbereiche • grundlegende Kenntnisse der Werkzeuggestaltung zum Sägen, Zerspanen, Bohren und Schleifen sowie Kennenlernen der zugehörigen Baugruppen und Maschinenkonzepte
Literatur	• --
Zielgruppe	HA 2
Semesterwochenstunden	3
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 06	Werkstoffkunde
Dauer des Moduls	2 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Holz und Holzwerkstoffe • Kunststoffe
Modulverantwortlicher	Prof. Grohmann, Prof. Dr. Larbig
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	7
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 105 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 105 Stunden
Semesterwochenstunden	7
Zulassungsvoraussetzung	keine
Ziele des Moduls	Die Studierenden sollen die Eigenschaften von Holz und der wichtigsten Holzwerkstoffe kennenlernen und befähigt werden, sie unter Beachtung von Belangen des Umweltschutzes sinnvoll in der Praxis einzusetzen. Sie sollen mit ihren bautechnischen und bauphysikalischen Verwendungsmöglichkeiten vertraut gemacht werden. Neben Holz und Holzwerkstoffen nehmen die Kunststoffe einen großen Anteil an den Werkstoffen im Baubereich ein. Deshalb sollen die Studierenden den Aufbau und die Herstellung der im Baubereich maßgebenden Kunststoffgruppen kennen lernen. Sie sollen die hieraus resultierenden Eigenschaften, Verarbeitungsverfahren, Verwendungsmöglichkeiten und -grenzen verstehen lernen. Sie sollen wichtige Prüfmethode kennen lernen und Prüfergebnisse beurteilen können.
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung		Holz- und Holzwerkstoffe	
Dozent		Prof. Leps, Prof. Grohmann	
Inhalt		<ul style="list-style-type: none"> • Definition, nachwachsender Rohstoff, ökologische, technische und wirtschaftliche Bedeutung, Verwendung • Anatomie des Holzes • pflanzliche und tierische Holzschädlinge • Rohholz, Schnittholz • Eigenschaften des Holzes • Brandverhalten von Holz und Holzwerkstoffen • statische und dynamische Festigkeiten, elastische Kenngrößen, Dauerstandsverhalten, Werkstoffprüfungen • Kenntnis über den Werkstoff Holz und Holzwerkstoffe aus Holz • Wichtigste Materialkennwerte: Festigkeit, E-Modul, Dichte, Wasseraufnahme, Härte 	
Literatur		<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungsunterlagen • Lohmann, Ulf: „Holzhandbuch“ • Nutsch, Wolfgang u.a.: „Holztechnik Fachkunde“ 	
Zielgruppe		HA 1 – HA 2	
Semesterwochenstunden		5	
Lehrveranstaltung		Kunststoffe	
Dozent		Prof. Dr. Larbig	
Inhalt		<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die Bedeutung und Einteilung der Kunststoffe • Kenntnis des makromolekularen Aufbaus der Kunststoffe und der Auswirkung auf die Eigenschaften • Überblick über Zustands- und Übergangsbereiche der relevanten Kunststoffgruppen • Kenntnis der maßgebenden Prüfmethode und Werkstoffeigenschaften • Überblick über Verarbeitungsverfahren • Überblick über Additive, faserverstärkte Kunststoffe, Schaumstoffe, Recycling und Nachhaltigkeit von Kunststoffen 	
Literatur		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kunststoffchemie für Ingenieure</i>, W. Kaiser; Carl Hanser Verlag, ISBN 3-446-22069-0 • <i>Werkstoffkunde Kunststoffe</i>, Menges, Haberstroh, Michaeli, Schmachtenberg; 5. Auflage, Carl Hanser Verlag, ISBN 3-446-21257-4 	
Zielgruppe		HA 2	
Semesterwochenstunden		2	

Modul Nr. HA 08	Technisches Zeichnen und Darstellende Geometrie
Dauer des Moduls	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Technisches Zeichnen • Darstellende Geometrie
Modulverantwortlicher	Prof. Töllner
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	4
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 60 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden
Semesterwochenstunden	4
Zulassungsvoraussetzung	keine
Ziele des Moduls	Die Studierenden sollen befähigt werden technische Zeichnungen aus den Gebieten des Holzbaus und Ausbaus zu erstellen und dadurch an die spezifischen Fachgebiete herangeführt werden. Des Weiteren sollen sie mit im Holzbau und Ausbau vorkommenden Kurven und Flächen vertraut gemacht werden und die einschlägigen Probleme mit den Methoden der Darstellenden Geometrie lösen können.
Prüfungsleistung	Leistungsnachweis(Studienarbeit)
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung	Technisches Zeichnen
Dozent	LB Seibt Elisabeth
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Fertigkeit in der zeichnerischen Darstellung im Holzbau und Ausbau, • Konstruktions- Ausführungspläne sowie Skizzen, • Eingabepläne, Werk- und Detailplanung • Kenntnis der Materialien und den grundlegenden Bauzeichen-Normen des technischen Zeichnens
Literatur	• --
Zielgruppe	HA 1
Semesterwochenstunden	2
Lehrveranstaltung	Darstellende Geometrie
Dozent	Prof. Töllner
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der Grundbegriffe der Darstellenden Geometrie • Abbildungsmethoden, Projektionsarten • Anwendung der orthogonalen Zweitafelprojektion • Grundgesetze, Kegelschnitte, Durchdringungen • Anwendung der Axonometrie • Kurven und Flächen und deren Verschneidung, • Kenntnis der Zentralperspektive • Abbildungsverfahren, Schaubilder von Konstruktionen des Holzbaus und Ausbaus in gebundener Perspektive
Literatur	• --
Zielgruppe	HA 1
Semesterwochenstunden	2

Modul Nr. HA 09	Betriebswirtschaftslehre
Dauer des Moduls	2 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebswirtschaftslehre I • Betriebswirtschaftslehre II
Modulverantwortlicher	Prof. Töllner
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	4
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 60 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden
Semesterwochenstunden	4
Zulassungsvoraussetzung	keine
Ziele des Moduls	Die Studierenden sollen einen Einblick in die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre erhalten, betriebswirtschaftliche Grundbegriffe kennen und anwenden können und die Zielsetzung und Problematik der verschiedenen Unternehmensbereiche verstehen. Im Zweiten Teil des Moduls sollen die Studierenden die Bedeutung von Finanzierung und Investition im betriebswirtschaftlichen Gesamtzusammenhang kennen lernen. Sie sollen befähigt werden, geeignete Methoden für Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen in der Praxis auszuwählen. Weiterhin sollen sie über die Bedeutung und Aufgaben der Finanzbuchhaltung informiert und die Methoden der Leistungsvergaben und Kalkulation kennen lernen.
Prüfungsleistung	siehe Teilmodule

Teilmodul Nr. HA 09.1	Betriebswirtschaftslehre I
Dozent	Prof. Zurwehme
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Rechtsformen der Unternehmen • Marketing • Materialwirtschaft • Personalwirtschaft • Finanzierung • Investition
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Specht, Olaf: Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Informatiker, Kiehl-Verlag
Zielgruppe	HA 3
Semesterwochenstunden	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
Teilmodul Nr. HA 09.2	Betriebswirtschaftslehre II
Dozent	NN / Prof. Töllner
Ziel	Die Studierenden sollen die Bedeutung von Finanzierung und Investition im betriebswirtschaftlichen Gesamtzusammenhang kennen lernen. Sie sollen befähigt werden, geeignete Methoden für Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen in der Praxis auszuwählen. Weiterhin sollen sie über die Bedeutung und Aufgaben der Finanzbuchhaltung informiert und die Methoden der Leistungsvergaben und Kalkulation kennen lernen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlage der Investitionsentscheidungen, Methoden der Investitionsrechnung • Fähigkeit zur Auswahl von geeigneten Methoden für Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen • Grundlagen der Finanzierungslehre, Möglichkeiten zur Deckung des Kapitalbedarfs • Bedeutung und die Aufgaben der Finanzbuchhaltung (Aufgaben, Begriffe, externes Rechnungswesen, Buchführung, Inventur, Inventar, Bestands-, Erfolgs- und Abschlussbuchungen, Jahresabschluss, Bilanz, Erfolgsrechnung)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • --
Zielgruppe	HA 4
Semesterwochenstunden	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 10	Bauinformatik und CAD
Dauer des Moduls	2 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Praktikum, Seminar
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Bauinformatik • CAD – Grundlagen • CAD und CIM im Holzbau
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Rabold, LB Schmidt Wolfgang
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	6
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 90 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 90 Stunden
Semesterwochenstunden	6
Zulassungsvoraussetzung	keine
Ziele des Moduls	<p>Die Studierenden sollen befähigt werden, im Bereich der späteren beruflichen Tätigkeit die Anwendungsmöglichkeiten der Informatik zu erkennen und zu nutzen und konkrete Lösungen für praktische Probleme mit Hilfe der Datenverarbeitung systematisch zu entwickeln. Sie sollen durch Kenntnisse der Informatikgrundlagen weiterhin befähigt werden, den Fortschritt und Wandel in der Informatik selbstständig aufzunehmen und für ihr Tätigkeitsfeld umzusetzen.</p> <p>Die durch die Bauinformatik erlangten Kenntnisse können die Studierenden im CAD Bereich einsetzen. Sie sollen an einem CAD-System die Kenntnisse über das rechnergestützte Konstruieren und die Besonderheiten der Konstruktionsarbeit am Bildschirm erwerben. Sie erhalten die Fähigkeit, aus der Konstruktionszeichnung die erforderlichen Daten für die Arbeitsvorbereitung, Kalkulation und NC-Steuerung zu entwickeln, sowie das CAD-System an betriebliche Bedürfnisse individuell anzupassen. Dadurch sollen die Studierenden den Einsatz von EDV-Unterstützung in Zimmereien und Holzbauunternehmen kennen lernen. Schwerpunkt ist Software im Bereich Konstruktion und AV bis hin zur Maschinenansteuerung, sowie Übergabeschnittstellen zwischen den Datenbereichen. Die Teilnehmer lernen Möglichkeiten der EDV-Unterstützung kennen und EDV-Lösungen zu beurteilen.</p>
Prüfungsleistung	siehe Teilmodule

Teilmodul Nr. HA 10.1	Bauinformatik
Dozent	Prof. Dr. Rabold
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Vertrautheit mit den grundlegenden Konzepten der Informatik • Algorithmen, Datenstrukturen, Informationstheorie • Kenntnis über Aufbau und Funktionsweise von Informationssystemen • Hardware, Systemsoftware, Anwendersoftware • Fähigkeit einfache Programme selbst zu entwickeln
Literatur	• --
Zielgruppe	HA 2
Semesterwochenstunden	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
Teilmodul Nr. HA 10.2	CAD-Grundlagen
Dozent	LB Döpfer Michael, LB Schmidt Wolfgang, LB Seibt Elisabeth, LB Werning Hanno
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der wichtigsten CAD-Befehle • Einblick in kommerzielle anwendungsorientierte CAD- und CIM-Programme • Fähigkeit, computergerecht zu konstruieren • Fähigkeit, ein CAD-Programm an betriebliche Bedürfnisse individuell anzupassen • Fähigkeit, aus einer CAD-Zeichnung die Daten für eine Weiterverarbeitung in einem CIM-Konzept abzuleiten • Fähigkeit, die Daten in einem Computernetz zu übertragen
Literatur	• --
Zielgruppe	HA 2
Semesterwochenstunden	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Teilmodul Nr. HA 10.3	CAD und CIM im Holzbau
Dozent	LB Schmidt Wolfgang
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Modell der Datenbereiche und Datenwege in Zimmerei und Holzbau • Eigenschaften der Programmklassen (allg. CAD-Programm, spezielles Konstruktionsprogramm, Volumenmodell) • Aufbau und Möglichkeiten von Abbundprogrammen (Dachausmittlung, Tragwerkseingabe...), Variantenkonstruktionen (Gauben), Vorlaufsysteme (Holzrahmenbau) und spezialisierte Bibliotheken (Bauteile usw.) • Datenübergabe, Schnittstellen (Übergabe von Hilfsgeometrien, Übergabe der Objekte) • Ergebnisse aus der Konstruktion (Aufmaß-, Holz-, Plattenlisten; Pläne) • Verfahren der Visualisierung (Farben am Bildschirm und in Plänen, Verdeckte Darstellungen, farblich gefüllte Flächen, photorealistische Darstellung (Rendering)) • Durch beispielhafte Arbeit in den Programmbereichen werden die einzelnen Themen greifbar gemacht und vertieft. Übergreifend wird ein Gebäude vollständig in einer Holzbau-Software erstellt, beginnend mit den architektonischen Gebäudeelementen über die verschiedenen Konstruktionsbereiche (Dach, Wand, Decke) bis hin zu Plänen, Listen und Maschinendaten.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • --
Zielgruppe	HA 3
Semesterwochenstunden	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 11	Hochbaukonstruktion und Raumlehre
Dauer des Moduls	2 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	--
Modulverantwortlicher	Prof. Schankula, LB Seibt Elisabeth
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	5
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 75 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 75 Stunden
Semesterwochenstunden	5
Zulassungsvoraussetzung	keine
Dozent	Prof. Schankula
Ziele des Moduls	Die Studierenden sollen hochbautechnische Kenntnisse unter besonderer Beachtung der Zusammenarbeit von Ingenieur und Architekt erwerben und Einsicht in gestalterische Bindungen erhalten.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Grundlagen der Hochbaukonstruktion • Konstruktionselemente des Hochbaus und ihre Zusammenfassung zu einem Bauwerk, • Maßordnung im Hochbau, • Tragelemente des Hochbaus, • Kenntnis der konstruktiven Maßnahmen zum Bautenschutz und der konstruktiven Elemente wie Außen-, Innen-, und Gebäudetrennwände, Decken, Böden, und Dächer, • Einblick in die Gebäudelehre • Nutzungstypische Anforderungen und Gestaltungskriterien verschiedener Gebäudearten • Fähigkeit zur Anfertigung von Bauplänen, Eingabeplänen, Werk- und Detailplänen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Neuffert und Neff
Zielgruppe	HA 2 – HA 3
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 12	Konstruktive Bauphysik und Brandschutz
Dauer des Moduls	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktive Bauphysik • Brandschutz
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Rabold, Prof. Grimminger
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	7
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 105 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 105 Stunden
Semesterwochenstunden	7
Zulassungsvoraussetzung	Siehe Teilmodul Nr. HA 12.1
Ziele des Moduls	<p>Die Studenten sollen die bauphysikalischen Nachweis- und Rechenverfahren zur konstruktiven Auslegung von Baukonstruktionen kennen lernen. Sie sollen befähigt werden, Konstruktionen hinsichtlich des Wärmeschutzes, des klimabedingten Feuchteschutzes und Schallschutzes zu planen.</p> <p>Auf Grundlage dessen sollen Sie die Fähigkeit erlangen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Wärmehaushalt von Gebäuden/ Räumen zu berechnen, energiesparende Maßnahmen zu bewerten und den Wärme- und Feuchteschutznachweis für Gebäude zu erstellen. • die Anforderungen an den Schallschutz umzusetzen <p>Der Brandschutz ist im Bereich des Holzbau von enormer Bedeutung, deshalb sollen die Studierenden die Nachweis- und Rechenverfahren des vorbeugenden Brandschutzes kennen lernen. Sie sollen befähigt werden, Konstruktionen hinsichtlich des Brandschutzes zu bewerten und auszulegen. Auf Grundlage dessen sollen Sie die Fähigkeit erlangen, die brandschutztechnischen Erfordernisse in der Gebäudeplanung umzusetzen</p>
Prüfungsleistung	siehe Teilmodule

Teilmodul Nr. HA 12.1	Konstruktive Bauphysik
Dozent	Prof. Dr. Friedsam, Prof. Dr. Rabold
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Wärme-, Feuchte-, Regen- und Schallschutz und deren Behandlung in den relevanten Normen und Regelwerken • Berechnung des Wärmehaushaltes von Wohngebäuden • Beurteilung energiesparender Maßnahmen • Erstellung eines Schallschutznachweises für die wichtigen Bauteile • Bauphysikalisches Messtechnikpraktikum • Kenntnis der gekoppelten, bauphysikalischen Zusammenhänge bei der Konstruktion • Fähigkeit zur bauphysikalischen Auslegung von Baukonstruktionen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • EnEv, DIN Normen, sonstige Regelwerke
Zielgruppe	HA 3
Semesterwochenstunden	5
Zulassungsvoraussetzung	Leistungsnachweis, Teilnahme Praktikum, Modul Nr. HA 03
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
Teilmodul Nr. HA 12.2	Brandschutz
Dozent	Prof. Grimminger
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Prinzipielle Einführung in den Brandschutz und das Verhalten bei Bränden • Brandschutzkonzepte und bauaufsichtliche Verfahren zum Brandschutz • Vorstellen der für den Brandschutz maßgebenden Gesetze, Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften und bautechnischen Bestimmungen • Begriffe des Brandschutzes in den Bauordnungen • Maßgebende Artikel der Musterbauordnung unter dem Aspekt des Brandschutzes • Hinweise auf die Inhalte der Bayerischen Bauordnung • Maßgebenden Artikel der Bayerischen Feuerungsverordnung • Anforderungen der DIN 4102 für Konstruktionen und Bauteile aus Holz
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • DIN 4102, DIN EN 1995, DIN EN 13501
Zielgruppe	HA 3
Semesterwochenstunden	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 13	Gebäudetechnik
Dauer des Moduls	2 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Gebäudetechnik • Energieeffizientes Bauen
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Krödel
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	8
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 105 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 135 Stunden
Semesterwochenstunden	7
Zulassungsvoraussetzung	keine
Ziele des Moduls	Die Studierenden sollen Grundkenntnisse über die wichtigsten haustechnischen Einrichtungen für kleinere Wohngebäude erwerben und festigen die elektrotechnischen Grundkenntnisse und erkennen den Bezug zur TGA (technische Gebäudeausrüstung). Sie sollen befähigt werden, die Zusammenarbeit mit den verschiedenen Fachingenieuren zu koordinieren und die Ergebnisse in die Planung einzuarbeiten. Im Zuge dessen sollen die Studierenden Kenntnisse über die wichtigsten Möglichkeiten der rechnergestützten Verfahren zur Planung energieeffizienter Gebäude erhalten. Die erworbenen Kenntnisse werden direkt an konkreten Beispielen aus dem Neubau und der Sanierung angewendet. Aktuelle Kenntnisse zur Energieeffizienz werden vermittelt.
Prüfungsleistung	siehe Teilmodule

Teilmodul Nr. HA 13.1	Gebäudetechnik
Dozent	Prof. Spindler, Prof. Dr. Krödel
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der wichtigsten Einrichtungen im Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsbereich einschließlich Entwässerungsplanung, • Kenntnisse über aktive und passive Solarsysteme, • Kenntnisse über Elektrotechnische Grundlagen, • Fähigkeit, Heiz- und Lüftungsanlagen auszulegen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen durchzuführen, • Fähigkeit der von Sonderfachleuten projektierten Anlagen in die Werkpläne einzuarbeiten, • Kenntnisse über Schaltungstechnik elektrotechnischer Erzeuger und Verbraucher sowie über Kabeltypen und Kabelverlegung, • Kennen lernen von Energieverteilung/Netzformen und Sicherheitsaspekte, von Kommunikationseinrichtungen und –anlagen (Telefon, Datennetze, TV-Signale), sowie von Blitzschutz und Erdungsanlagen, Beleuchtungseinrichtungen und Brandmelde- und Einbruchmeldeanlagen.
Literatur	• --
Zielgruppe	HA 3 – HA 4
Semesterwochenstunden	5
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
Teilmodul Nr. HA 13.2	Energieeffizientes Bauen
Dozent	Prof. Dr. Krause, LB Raphael Botsch
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Grundprinzipien des energieeffizienten Bauens • aktuelle Normen und Verordnungen • Verfahren der EnEV, der DIN 18599 sowie der Passivhausprojektierung • energetische Bewertung von Maßnahmen zur Verbesserung der wärmedämmenden Hülle in Zusammenhang mit der Gebäudetechnik • Energieausweise für Neubau und Bestand • Projektierung eines kleinen Passivhauses
Literatur	• --
Zielgruppe	HA 4
Semesterwochenstunden	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 14	Fertigungstechnik
Dauer des Moduls	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Praktikum
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	--
Modulverantwortlicher	Prof. Friedl
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	4
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 60 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden
Semesterwochenstunden	4
Zulassungsvoraussetzung	Leistungsnachweis, Teilnahme an Praktika
Dozent	Prof. Friedl
Ziele des Moduls	Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Fertigung und die Verfahren des Holzbaus. Sie werden befähigt Verfahrensabläufe bei der Behandlung von Holz und der Errichtung von Holzkonstruktionen kennen lernen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über den Arbeitsablauf in Sägewerken und Hobelwerken Rundholzplatz, Sägehalle, Schnittholzhalle, • Kenntnisse über die Maschinen und Anlagen in Säge- und Hobelwerken • Kenntnisse über die Maschinen und Anlagen in Fertighaus- und Holzleimbaubetrieben • Arbeitsablaufpläne, Arbeitsorganisation • Fertigungsabläufe • Kenntnisse über die Herstellung von Holzwerkstoffen • Vorrichtungsbau, Abbund und Montage • Kenntnis über die Logistik zum Transport von Bauteilen • Kenntnisse über die Montage bei der Herstellung und Errichtung von Konstruktionen des Holzbaus und Ausbaus
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • --
Zielgruppe	HA 4
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 15	Baustatik
Dauer des Moduls	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	--
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Pravida
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	5
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 60 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 90 Stunden
Semesterwochenstunden	4
Zulassungsvoraussetzung	Leistungsnachweis (Testat)
Dozent	Prof. Dr. Pravida
Ziele des Moduls	Die Studenten sollen mit weiteren Elementen und Methoden der Statik, Festigkeitslehre und Stabilitätslehre vertraut gemacht werden. Sie sollen diese zur Lösung und Kontrolle auch komplexer statischer Aufgaben des Holzbaus und Ausbaus sicher anwenden können.
Inhalt	<p>Fähigkeit zur Anwendung der Verformungslehre,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formänderungen aus Biegung, Querkraft, und Torsion; Differentialgleichung der Biegelinie; Formänderungsarbeit, • Berechnung von Schubspannungen infolge Saint-Venantsche Torsion • Prinzip der virtuellen Arbeit, Arbeitsgleichung; Verformung und Formänderungslinien; Reduktionssatz <p>Behandlung statisch unbestimmter Systeme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kraftgrößenverfahren, Weggrößenverfahren <p>Grundlagen der Stabilitätslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Knickfälle; Überblick über weitere Stabilitätsfälle und Einführung in die Theorie II. Ordnung • Biegedrillknicken
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • DIN Normen
Zielgruppe	HA 3
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 16	Holzbau
Dauer des Moduls	2 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Holzbaustatik • Holzbaukonstruktionen
Modulverantwortlicher	Prof. Grimminger
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	11
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 150 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 180 Stunden
Semesterwochenstunden	10
Zulassungsvoraussetzung	Leistungsnachweis bei HA 16.1
Ziele des Moduls	Die Studierenden sollen befähigt werden, die wesentlichen Nachweise des Holzbaus zu führen und einfache Holzbauten konstruktiv durchzubilden. Diese statischen Grundlagen führen in Verknüpfung mit der Holzbaukonstruktion dazu, dass die Studierenden die wichtigsten Konstruktionsregeln und Konstruktionsmethoden des Holzbaus beherrschen. Sie sollen befähigt werden, Holzbauwerke praxis- und normgerecht zu konstruieren und ausführungsfähig darzustellen.
Prüfungsleistung	siehe Teilmodule

Teilmodul Nr. HA 16.1		Holzbaustatik	
Dozent		Prof. Grimminger	
Inhalt		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung, Begriffsbestimmungen, bautechnische Bestimmungen • Aufbau von Standsicherheitsnachweisen holzbaulicher Konstruktionen, Stabilität von Holzbauwerken • Bemessung von Holzbaukonstruktionen sowie der Tragfähigkeit ein- und mehrteiliger Querschnitte auf Zug, Druck, Biegung, Schub und Torsion • Bemessung der Gebrauchstauglichkeit von holzbaulichen Konstruktionen • Einführung in die konstruktive Gestaltung von Verbindungen, in die Bemessung von Anschlüssen und Stößen mit zimmermannsmäßigen Verbindungen, Nägeln, Klammern, Schrauben, Dübeln und mechanischen Verbindungsmitteln, Leimverbindungen 	
Literatur		<ul style="list-style-type: none"> • Bautabellen (z.B. Schneider, Wendehorst Holschemacher) • DIN 1052 (aktuellste Fassung), diverse Fachliteratur 	
Zielgruppe		HA 3 – HA 4	
Semesterwochenstunden		6	
Prüfungsleistung		gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise	
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung		gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise	
Teilmodul Nr. HA 16.2		Holzbaukonstruktionen	
Dozent		Prof. Grimminger	
Inhalt		<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktiver Holzschutz • Fähigkeit zur konstruktiven Ausbildung von Fugen und Anschlüssen • Kenntnisse der Holzverbindungen im Holzbau • konstruktive Auslegung von Schichtaufbauten • Konstruktion von Außenbauteilen aus Holz, Wintergärten • Konstruktion von Innenbauteilen aus Holz • Konstruktion von Wohn- und Hallenbauten aus Holz • Anfertigung von Bauplänen für den Holzbau (Werk-, Detailpläne) 	
Literatur		<ul style="list-style-type: none"> • „Holzrahmenbau“, Bruderverlag • „Fachregeln d. Zimmererhandwerks“, Holzbau Deutschland 	
Zielgruppe		HA 4	
Semesterwochenstunden		4	
Prüfungsleistung		gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise	
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung		gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise	

Modul Nr. HA 17	Holzwerkstoffkunde
Dauer des Moduls	2 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Praktikum
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Holzchemie und Holzschutz • Holz und Holzwerkstoffe 2
Modulverantwortlicher	Prof. Grohmann
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	10
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 135 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 165 Stunden
Semesterwochenstunden	9
Zulassungsvoraussetzung	Leistungsnachweis, Teilnahme an Praktika, Modul Nr. HA 06
Ziele des Moduls	Die Studierenden sollen den grundlegenden chemischen Aufbau des Holzes sowie die daraus sich ergebenden Eigenschaften, Verwendungsmöglichkeiten und -grenzen des Holzes kennenlernen. Sie sollen außerdem befähigt werden, Holzschutzmaßnahmen zu planen und durchzuführen. Des Weiteren sollen den Studierenden Kenntnisse über die Eignung von Holzarten und Holzwerkstoffen für den Einsatz im Holzbau und Ausbau vermittelt werden. Ergänzend und vertiefend zum Modul Werkstoffkunde lernen die Studierenden stationäre und instationäre Feuchtezustände im Holz und ihren Einfluss auf die Holzverarbeitung und Holzverwendung kennen. Die Studierenden erhalten Kenntnisse über die Palette der Handelshölzer und ihre Sortierung nach den verschiedenen Kriterien und Methoden.
Prüfungsleistung	siehe Teilmodule

Teilmodul Nr. HA 17.1	Holzchemie und Holzschutz
Dozent	Prof. Grohmann
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis des grundlegenden chemischen Aufbaus der Holzbestandteile, deren Zusammenwirken im Holz und deren Auswirkungen auf die Holzeigenschaften • Überblick über das chemische Verhalten und die Beständigkeit von Holz • Überblick über chemische Holzverwertungsmöglichkeiten • Überblick über Holzuntersuchungsmethoden • Überblick über Emissionen aus Holz und Holzwerkstoffen • Überblick über Begriffe, technische Regeln und Vorschriften auf dem Gebiet des Holzschutzes • Überblick über Aufbau und Arten von Holzschutzmitteln • Kenntnis der Planung und Durchführung von baulich-konstruktiven und chemischen Holzschutzmaßnahmen • Überblick über Umweltschutzmaßnahmen bei der Anwendung von Holzschutzmitteln
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Wood, Chemistry, Ultrastructure, Reactions</i>, D. Fengel, G. Wegener; De Gruyter, ISBN 3110120593; • <i>Holzchemie-Skripum</i>, H. Larbig.
Zielgruppe	HA 3
Semesterwochenstunden	4
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Teilmodul Nr. HA 17.2	Holz und Holzwerkstoffe
Dozent	Prof. Leps, Prof. Grohmann
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Einblick in die Weltholzwirtschaft • Überblick über Benennung, Vorkommen, Eigenschaften und Verwendung handelsüblicher Holzarten und Holzwerkstoffe • Sortierkriterien und Sortiermethoden von Rund- und Schnittholz • Quellung und Schwindung des Holzes und der Holzwerkstoffe • Spannungen bei behinderter Feuchtenverformung • Kenntnis der praktischen Auswirkungen dieser feuchtenabhängigen Erscheinungen mit Berechnung von Fallbeispielen aus der Praxis • Fähigkeit zur Prüfung von Holz und Holzwerkstoffen auf physikalische, elastomechanische und andere Eigenschaften sowie zur Probenentnahme und Versuchsauswertung; Einblick in typische Schadensbeispiele • selbstständige Bestimmung handelsüblicher Holzarten • Erkennung von Schädlingsbefall
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungsunterlagen
Zielgruppe	HA 3 – HA 4
Semesterwochenstunden	5
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 18	Allgemeiner Ingenieurbau
Dauer des Moduls	2 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	--
Modulverantwortlicher	Prof. Töllner
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	6
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 90 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 90 Stunden
Semesterwochenstunden	6
Zulassungsvoraussetzung	keine
Dozent	Prof. Töllner
Ziele des Moduls	Die Studierenden sollen mit den wichtigsten Berechnungsverfahren des Grund-, Stahlbeton-, Mauerwerks- und Stahlbaus vertraut gemacht werden sowie einfache Berechnungen - in Verknüpfung mit dem Modul Holzbau (Anschlüsse etc.) - aus diesen Teilgebieten durchführen können.
Inhalt	<p>Grundbau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die Grundlagen (Erddruckberechnung) • Baumethoden und Bauwerke des Grundbaus <p>Beton- und Stahlbetonbau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bemessung von Stahlbetonbauteilen • Nachweis der Knicksicherheit für Regelfälle • Kenntnis zur Bewehrungsführung <p>Mauerwerksbau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bemessung im Mauerwerksbau • Fähigkeit zu Stabilitätsnachweisen • Knicken, Anordnung von Ringbalken insbesondere im Zusammenwirken mit Holzkonstruktionen <p>Stahlbau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bemessung von Stahlbauteilen • Bemessung auf Zug, Druck, Biegung, Schub, Torsion • Kenntnis von Stabilitätsnachweisen • Nachweis und konstruktive Gestaltung von Verbindungen u.a. im Zusammenwirken mit Konstruktionen des Holzbaus • Anschlüsse und Stöße mit Schrauben, • Schweißverbindungen innerhalb der Stahlbauteile.

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Bautabellen (z.B. Schneider, Wendehorst, Holschemacher) • diverse Fachliteratur – im Skript angegeben
Zielgruppe	HA 6
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 19	Fassadenbau und Ausbaukonstruktionen
Dauer des Moduls	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Fenster- und Fassadenbau • Aus- und Trockenbau
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Niedermaier
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	6
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 90 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 90 Stunden
Semesterwochenstunden	6
Zulassungsvoraussetzung	keine
Ziele des Moduls	<p>Die Studierenden sollen mit den Baustoffen, Konstruktionselementen und Konstruktionsregeln des Fenster- und Fassadenbaus sowie Wintergartenbaus vertraut gemacht werden. Sie sollen die Fertigkeit erlangen, ggf. unter Verwendung von Programmsystemen, Lösungen für den Fenster- und Fassadenbau sowie Ausbauteilen und praxisgerecht zu planen und ausführungsfähig darzustellen.</p> <p>Sie sollen mit den Baustoffen, Konstruktionselementen und Konstruktionsregeln des Ausbaus sowie Trockenbaus vertraut gemacht werden. Sie sollen die Fertigkeit erlangen, auch unter Verwendung von Programmsystemen, Lösungen für den Innenausbau und Trockenbau praxisgerecht zu planen und ausführungsfähig darzustellen.</p>
Prüfungsleistung	siehe Teilmodule

Teilmodul Nr. HA 19.1	Fenster- und Fassadenbau
Dozent	Prof. Dr. Niedermaier
Inhalt	<p>Überblick über die Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begriffe, Bauelemente, bauaufsichtliche Vorschriften, <p>Kenntnis der speziellen Anforderungen an den Fenster- und Fassadenbau sowie Bauelemente im Ausbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstruktionsarten und Rahmenmaterialgruppen • Oberflächengestaltung bzw. Oberflächenbeschichtungen von Fenstern • Kenntnis der Glasherstellung und Eignung von Glasprodukten im Fenster und Fassadenbau • Fähigkeit zur Auslegung und Konstruktion von Fenster, Fensterwänden, Fassaden, Treppen • Fähigkeit zur Anfertigung von Bauplänen für den Ausbau, Fensterbau und Fassadenbau • Richtige Glasanwendung im Fenster- und Fassadenbau • Bauteileigenschaften und deren Bestimmung • Anfertigung von Werk- und Montageplänen zur Bauteilintegration – Bauanschlußplanung • Statische Vorbemessung von Fenster- und Fassadenelement • Schwellenausbildung bei Fassaden und Fenstertüre
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Skripten oder Buchempfehlung der Vorlesungen • Aktuelle Fachinformation der Verbände • Technische Regeln und entsprechende Normen
Zielgruppe	HA 6
Semesterwochenstunden	4
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Teilmodul Nr. HA 19.2	Aus- und Trockenbau
Dozent	Prof. Dr. Pfau
Inhalt	<p>Kenntnis der speziellen Anforderungen an Ausbau- und Trockenbau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schallschutz, Brandschutz im Trockenbau • Fähigkeit zur Auslegung und Konstruktion von Trennwänden, Vorsatzschalen, Wandbekleidungen, Deckenbekleidungen und Unterdecken • Fähigkeit zur Auslegung und Konstruktion von Bodensystemen (Trockenestrich, Doppel-/Hohlraumböden) • Kenntnis über Verarbeitung und Baustellenbedingungen, Anschluss- und Oberflächenausbildung • Fähigkeit zur Auslegung und Konstruktion von Brandschutzbekleidungen • Fähigkeit zur Konstruktion von gestalterischen Elementen und vorgefertigten Bauteilen • Fähigkeit zur Konstruktion von Dachausbauten • Fähigkeit zur Auslegung und Konstruktion von Trockenbausystemen in Feuchträumen • Kenntnis über Sondersysteme wie Strahlenschutz, Flächenheizungen, Kühldecken, etc. • Stahlleichtbauweisen und Raum- in Raum-Systeme • Fähigkeit zur Anfertigung von Bauplänen sowie Werk- und Detailplänen für den Trockenbau
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Becker, Pfau, Tichelmann: Trockenbauatlas Band 1 & 2
Zielgruppe	HA 6
Semesterwochenstunden	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 20	Projektseminar Holzbau
Dauer des Moduls	2 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminar
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Projektseminar Konstruktion • Projektseminar Ausschreibung und Vergabe
Modulverantwortlicher	Prof. Schankula
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	10
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 75 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 225 Stunden
Semesterwochenstunden	5
Zulassungsvoraussetzung	Teilnahme an Seminarterminen
Ziele des Moduls	<p>Die Studenten sollen unter Anleitung ein Projekt aus dem Holzbau und Ausbau unter Beachtung der Probleme der Planung, Bauphysik, Statik und Konstruktion mit dem während des Studiums erworbenen Wissen bearbeiten.</p> <p>Aufbauend auf das bearbeitet Projekt sollen die Studierenden Zusammenhänge in der Bauabwicklung durchspielen. Selbstständiges Arbeiten steht im Vordergrund. Die Dozenten haben in erster Linie eine coachende Funktion.</p>
Prüfungsleistung	siehe Teilmodule
Teilmodul Nr. HA 20.1	Projektseminar Holzbau
Dozent	Prof. Schankula, Prof. Dr. Krödel, u.a.
Inhalt	<p>Planung eines Gebäudes in Holzbauweise,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baueingabepläne • Werkpläne • Standsicherheitsnachweise • bauphysikalischen Berechnungen • Planungen der Gebäudetechnik
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Diverse Bautabellenbücher, Fachliteratur
Zielgruppe	HA 6
Semesterwochenstunden	3
Prüfungsleistung	Prüfungsstudienarbeit
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	entfällt

Teilmodul Nr. HA 20.2		Projektseminar Ausschreibung und Vergabe	
Dozent	Prof. Dr. Grau		
Inhalt	<p>Grundlage ist das Projektseminar Holzbau. Folgende Inhalte sind zu bearbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kostenermittlung nach DIN 276 • Ausarbeitung des Bauvertrags • Zusammenstellung der Vergabeunterlagen • Erstellung eines Leistungsverzeichnisses • Aufstellung des Terminplanes 		
Literatur	Nach Bedarf		
Zielgruppe	HA 7		
Semesterwochenstunden	2		
Prüfungsleistung	Prüfungsstudienarbeit		
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	entfällt		

Modul Nr. HA 21	Baubetrieb und Bauabwicklung
Dauer des Moduls	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Baubetrieb und Bauabwicklung • Vermessungskunde
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Grau, LB Löwe Martin
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	7
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 90 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 120 Stunden
Semesterwochenstunden	6
Zulassungsvoraussetzung	Leistungsnachweis und Teilnahme bei HA 21.2
Ziele des Moduls	<p>Die Studierenden sollen die Organisation und das Management von Baubetrieben kennen lernen. Sie erwerben Kenntnisse über die Abwicklung von Bauvorhaben in terminlicher sowie in betriebswirtschaftlicher Hinsicht.</p> <p>Zur Abwicklung von Bauvorhaben zählt die Vermessung, Aufnahme von Grundstücken und Bauwerken. Deshalb sollen die Studierenden mit den für den Holzbau und Ausbau erforderlichen Verfahren der Vermessungskunde vertraut gemacht werden und zu deren Anwendung im Rahmen praxisorientierter Aufgaben befähigt werden. Sie sollen Bauwerke des Holzbaus und Ausbaus aufmessen und zeichnerisch normgerecht darstellen können.</p>
Prüfungsleistung	siehe Teilmodule

Teilmodul Nr. HA 21.1	Baubetrieb und Bauabwicklung
Dozent	Prof. Dr. Grau
Inhalt	<p>AVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über die unterschiedlichen Ausschreibungsarten mit den dazugehörigen Leistungsbeschreibungen; Vergabe und Abrechnung von Bauleistungen; Nachtragsmanagement. Im Einzelnen sind folgende Themen Bestandteil der Vorlesung: Bauvertragsformen; Vergabearten; Leistungsbeschreibung; Vergabeunterlagen; Angebotsvergabe; Abnahme; Nachtragsmanagement; Mängel, Bedenken, Behinderungen; Abrechnung; <p>Baumanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betriebswirtschaftliche Grundlagen; Einblick in die Kostenrechnung des Bauwesens, zur Preisgestaltung und als Steuerungsinstrument der Baubetriebe und Baustellen; Kenntnisse über Projektablaufe und Terminmanagement bei Bauprozessen. Im Einzelnen sind folgende Themen Bestandteil der Vorlesung: Terminmanagement; MS-Projekt; Baustellenmanagement; Kostenermittlung nach DIN 276;
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • VOB Teil A und B, Vorlesungsunterlagen
Zielgruppe	HA 7
Semesterwochenstunden	4
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
Teilmodul Nr. HA 21.2	Vermessungskunde
Dozent	LB Brem, LB Löwe
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Fertigkeit in der Lagemessung • Fertigkeit in der Höhenmessung • Fähigkeit zur Winkelmessung • Fähigkeit zur Absteckung • Überblick über ausgewählte Methoden der Bauaufnahme
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • diverse Fachliteratur
Zielgruppe	HA 6
Semesterwochenstunden	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 22	Baurecht
Dauer des Moduls	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	--
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Pravida
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	4
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 60 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden
Semesterwochenstunden	4
Zulassungsvoraussetzung	keine
Dozent	LB Möller Thomas, LB Müller Susanne
Ziele des Moduls	Die Studierenden sollen einen Einblick in das Recht und unsere Rechtsordnung erhalten. Sie sollen die für den Ingenieur des Holzbaus und Ausbaus wichtigsten Teile des Bürgerlichen Rechts und des Handelsrechts kennen lernen und einfache Rechtsangelegenheiten beurteilen können. Der Studierende soll mit den für seine spätere Berufsausübung wesentlichen Vorschriften des Baurechtes bekannt gemacht werden. Er soll mit diesem Grundwissen fähig sein, die Aufgaben und Belange des Baurechtes in Planung, Bauausführung und Bauüberwachung zu erkennen und zu beachten.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Arten des Rechts, Arten und Zuständigkeit der Gerichte • Grundkenntnisse auf den für den Ingenieur des Holzbaus und Ausbaus wichtigen Teilgebieten • Fähigkeit zur Bearbeitung einfacher Rechtsangelegenheiten • Bürgerliches Recht, allgemeiner Teil • Einblick in die Materie des öffentlichen und privaten Baurechts • Information über BGB, BBauG, BayBO • Überblick über die Systematik des öffentlichen Baurechts • Verzahnung des Planungsrechtes (BBauG) und des Bauordnungsrechtes (BayBO) • Aufgaben und Vollzug der Bauaufsicht bei Errichtung, Änderung, Nutzung und Abbruch baulicher Anlagen. • Aufbau und Inhalts der Bayerischen Bauordnung und der wesentlichen Rechtsverordnungen, unter Priorität der für den Ingenieur wichtigen Regelungen Vorschriften
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • BauGB, BayBO, VOB, BauNVO, BauvorIV
Zielgruppe	HA 6
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 23	Unternehmensplanung
Dauer des Moduls	2 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Seminar
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensplanung • Projektseminar Unternehmensplanung
Modulverantwortlicher	Prof. Köster
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	12
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 135 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 225 Stunden
Semesterwochenstunden	9
Zulassungsvoraussetzung	keine
Ziele des Moduls	<p>Die Studierenden sollen befähigt werden Fertigungsstätten zu planen und Verfahrensabläufe bei der Behandlung von Holz und der Errichtung von Holzkonstruktionen kennen lernen.</p> <p>Des Weiteren sollen die Studierenden die grundlegenden Konzepte des Marketings und die strategische Bedeutung des Marketings für den Unternehmenserfolg und die Gewinnerzielung verstehen. Außerdem sollen sie befähigt werden das Marketing-Mix in den einzelnen Phasen des Management-Prozesses von der Zielsetzung bis zur Marketingplanung und Kontrolle anzuwenden und umzusetzen.</p> <p>Die Inhalte der Unternehmensplanung, vernetzt mit den Inhalten der Kernfächer des Studiums „durchspielt“ der Studierende an einem konkreten Beispiel des Systembaus aus Holz; vom Produkt über den Prozeß im Rahmen eines Businessplans. Selbständiges Arbeiten steht im Vordergrund. Die Studierenden sollen dadurch Verfahren kennen lernen komplexe Aufgaben vor dem betrieblichen Hintergrund zu lösen und Synergien durch fächerübergreifende Lösungsansätze zu finden.</p>
Prüfungsleistung	siehe Teilmodule

Teilmodul Nr. HA 23.1	Unternehmensplanung
Dozent	Prof. Köster, Prof. Zurwehme
Inhalt	<p>Betriebsplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick über den Aufbau von Fertigungsstätten des Holzbaus und Ausbaus <p>Planung und Errichtung von Fertigungsstätten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zimmereibetriebe, • Betrieb zur Herstellung von Brettschichtholz, • Fertighausbetriebe, • Treppenbaubetriebe, • Fensterbaubetriebe. <p>Marketing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Marketing-Management-Prozess • Situationsanalyse von Umfeld- bis Unternehmensanalyse • Strategische Diagnose • Ziel- und Strategieplanung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • --
Zielgruppe	HA 6
Semesterwochenstunden	6
Prüfungsleistung	schriftliche Prüfung: 150 min
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	nach Aushang
Teilmodul Nr. HA 23.2	Projektseminar Unternehmensplanung
Dozent	Prof. Heinzmann, LB Leppin, u.a.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Unternehmen zur Herstellung von Fertighäusern, Brettschichtholz, Holzelementen oder Systembauelementen wird von der Zieldefinition bis zur Wirtschaftlichkeitsberechnung durchgeführt. • Basis ist die vorgegebene Hausauswahl oder das Produkt • Vom Verkauf (Markt) bis zur Montage. Produktion, Nebenbereiche, Verwaltung und Vertrieb (Verkauf), Instandhaltung, Sozialräume etc. bis hin zur Wirtschaftlichkeitsberechnung (Break-Even-Point usw.) • Zwischenpräsentationen und Gesamtpräsentation der Ausarbeitung, Abgabe eines gebundenen Berichtes
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • diverse Fachliteratur
Zielgruppe	HA 7
Semesterwochenstunden	3
Prüfungsleistung	Prüfungsstudienarbeit
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	entfällt

Modul Nr. HA 24	Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (AWPM)
Dauer des Moduls	--
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung – je nach Inhalt
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<p>Lehrveranstaltungen aus verschiedenen sprachlichen und allgemeinbildenden Bereichen werden angeboten. Im Studiengang HA können AWPM aus folgenden Bereichen belegt werden, die von der Fakultät für Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften (ANG) angeboten werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Themenbereich Kommunikation • Sprachliche und landeskundliche Themen <p>Ein Anspruch darauf, dass sämtliche wählbaren AWPM tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl, durchgeführt werden.</p>
Modulverantwortlicher	--
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	2
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 30 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
Semesterwochenstunden	2
Zulassungsvoraussetzung	keine
Dozent	diverse, je nach Angebot
Ziele des Moduls	Die Studierenden erweitern im Rahmen dieses Moduls ihre Sprach- und Sozialkompetenzen. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass die Studierenden ihr Wissen im Bereich der Allgemeinbildung ausbauen oder vertiefen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • diverse, je nach Angebot
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • diverse, je nach Angebot
Zielgruppe	HA 1 – HA 7
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 25	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule
Dauer des Moduls	--
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung – je nach Inhalt
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<p>Diese Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 8 ECTS über das gesamte Studium verteilt zu belegen. Es wird empfohlen die FWPM erst ab dem 3. Studiensemester zu belegen.</p> <p>Das Angebot der FWPM wechselt semesterweise. Eine Liste der aktuell angebotenen FWPM ist unter Kapitel 5.3 zu finden.</p>
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Pravida
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	8
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 120 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung u. Prüfungsvorbereitung: 120 Stunden
Semesterwochenstunden	ca. 8
Zulassungsvoraussetzung	keine
Ziele des Moduls	<p>Die Studierenden können in diesem Modul ihre fachspezifische Vertiefung selbstständig wählen. Die Lehrveranstaltungen enthalten fachspezifische naturwissenschaftliche/technische Themen, planerische und gestalterische Themen sowie sprachliche Erweiterungen.</p> <p>Die Ziele der einzelnen Lehrveranstaltungen sind nachfolgend in den jeweiligen Beschreibungen dargestellt.</p>
Prüfungsleistung	je nach Lehrveranstaltung

Lehrveranstaltung 25.01	Bauen mit Glas
Dozent	Prof. Töllner
Ziel	Kennen lernen der wesentlichen Anwendungen von Glas in der Gebäudehülle und im Innenausbau. Möglichkeiten und Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Glas und innovativen Glasprodukten. Kenntnis der wesentlichen baurechtlichen Anforderungen und führen der wichtigsten statischen und bauphysikalischen Nachweise. Anwendung der erlangten Kenntnisse an ausgewählten Beispielen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Glas in der Gebäudehülle Vertikalverglasung – Dächer aus Glas – Wintergärten • Glas im Innenausbau Geländer – Türanlagen und Aufzüge – Raumtrennung – Wandbekleidung – Dekoration • Innovative Anwendungen Punktgestützte Scheiben – Begehbare Glas – Structural Glazing – Absturzsicherung – Betretbare Glasflächen • Glas – Herstellung und Veredelung Vorspannen – Laminieren – Beschichten • Mehrscheiben-Isolierglas – Eigenschaften Sicherheitsglas, Wärme-, Schall-, Sonnen-, Brandschutz • Sommerlicher Wärmeschutz und Tageslicht Anforderungen und Nachweise nach EnEV u. DIN 4108-2 Raumklima und Komfort im Sommer – Sonnenschutz und Blendschutz • Statische Bemessung von Bauglas DIN 18008
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • DIN 18008) • Glashandbuch • Bautabellen
Zielgruppe	HA 3 – HA 6
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.02		Bauteilerhaltung und Sanierung	
Dozent	Prof. Dr. Illner		
Ziel	<p>Die Vorlesung gibt eine Übersicht über die Tätigkeiten bei der Erfassung und Beurteilung von Bauobjekten, bei Bekämpfungs- und Sanierungsmaßnahmen und bei Wartungs- und Vorbeugungsmaßnahmen. Es wird ein Überblick über Geräte- und Anwendungstechnik sowie über hochbaurelevante Bauteilrisiken vermittelt.</p> <p>Außerdem werden Kenntnisse über die Sachverständigentätigkeit, sowie über Aufgaben und Ziele der Denkmalpflege / -erhaltung vermittelt.</p>		
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Istzustanderfassung von Bausubstanz (Methoden, techn. Geräte, Dokumentation) • Pflanzliche und tierische Holzschädlinge (Pilze und Insekten) • Bekämpfender Holzschutz (DIN 68800-4, nicht genormte Verfahren) • Gutachten/Sachverständigentätigkeit (Privat- und Gerichtsgutachten, Ortstermin) • Technische Geräte für Untersuchungsmaßnahmen (Ausstattung, Dokumentation) • Geräte für Bekämpfungsmaßnahmen • Materialergänzung bei Sanierungsmaßnahmen (Betaverfahren, Lamellenverfahren u.a.) • Oberflächenschutz (Folgen der Farbgebung, Wartungsbedarf) • Denkmalschutz und Denkmalpflege • Praxisbeispiele 		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungsunterlagen • Colling F.: „Lernen aus Schäden im Holzbau“ • Hefte der Reihe „Informationsdienst Holz“ 		
Zielgruppe	HA 4 – HA 7		
Semesterwochenstunden	2		
ECTS-Punkte	2		
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise		
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise		

Lehrveranstaltung 25.03	Bauteilprüfung
Dozent	Prof. Grimminger, Prof. Dr. Pfau
Ziel	Experimentelle Untersuchungen zur Tragfähigkeitsbewertung von Bauteilen und Baukonstruktionen
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis über Erprobungs- und Zulassungsprüfungen von Bauteilen • Kenntnisse zu Zulassungsverfahren und Rechtsgrundlagen • Fähigkeiten zur Untersuchung der Eignung und Entwicklung innovativer Schutzmaßnahmen • Ermittlung des aktuellen Zustandes von Tragwerken mit statischen und dynamischen Verfahren • Projektarbeit
Literatur	• --
Zielgruppe	HA 4 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.04	(zur Zeit nicht belegt)
Dozent	
Ziel	
Inhalt	
Literatur	
Zielgruppe	
Semesterwochenstunden	
ECTS-Punkte	
Prüfungsleistung	
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	

Lehrveranstaltung 25.05		Einwirkungen auf Tragwerke	
Dozent	LB Werning, Hanno		
Ziel	<p>Kenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der Hintergründe für Lastannahmen • Kenntnis der maßgebenden europäischen Normen in Verbindung mit dem jeweiligen deutschen nationalen Anhang für Eigengewicht, Nutzlasten, Windlasten und Schneelasten <p>Fertigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einwirkungen auf Tragwerke aus Eigengewicht, Nutzlasten, Windlasten und Schneelasten für übliche Bauwerks-Geometrien des Hochbaus nach den europäischen Normen für Lastannahmen in Verbindung mit dem deutschen nationalen Anhang ermitteln. • Die für die verschiedenen Grenzzustände benötigten Bemessungssituationen und Einwirkungskombinationen bilden und die maßgebende Situation bzw. Kombination in Abhängigkeit vom Nachweis bestimmen. Die Studierenden lernen dadurch die Normen zu verstehen und zu beherrschen. 		
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zu Einwirkungen (Flächenlasten, Linienlasten, Einzellasten; Idealisierung; Lastfluss) • Entwicklung von Lastbildern infolge von Einwirkungen • Erläuterungen und Hinweise zu Einwirkungen auf Tragwerke nach: DIN EN 1991-1-1: Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau; DIN EN 1991-1-3: Schneelasten; DIN EN 1991-1-4: Windlasten. • Bemessungssituationen und Einwirkungskombinationen nach DIN EN 1990: Grundlagen der Tragwerksplanung, Sicherheitskonzept und Bemessungsregeln • Übung anhand von praktischen Beispielen • Einblick in Einwirkungsermittlung mit Computerprogrammen 		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 1990, Normenreihe DIN EN 1991 • Bautabellenbuch (z.B. "Schneider", "Wendehorst" oder "Holschemacher") • Zur Vertiefung: Literaturliste zum Modul 		
Zielgruppe	HA 3 – HA 7		
Semesterwochenstunden	2		
ECTS-Punkte	2		
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise		
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise		

Lehrveranstaltung 25.06	Entwurf und Planung von Holzkonstruktionen
Dozent	Prof. Schankula
Ziel	Die Studierenden sollen befähigt werden, Holzkonstruktionen zu entwerfen und zu planen, d.h. sie sollen holzbauliche Konstruktionen in Teilen und im Gesamten darstellen können. Die Veranstaltung baut auf den konstruktiven holzbaulichen Grundlagen auf und vertieft diese.
Inhalt	Mögliche Inhalte können sein (wechselt Semesterweise) <ul style="list-style-type: none"> • Holzhausbau, Gewerbe- und Objektbau • Ingenieurholzbau • Holzverbindungen und Holzverbindungsmittel • Hallen- und Holzbrückenbau • Fassadenkonstruktionen im Holzbau • konstruktive Besonderheiten von Holzkonstruktionen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Frick/Knöll: „Baukonstruktionslehre 1 und 2“ • Schneider: „Bautabellen für Architekten“ • Neufert und Neff: „Gekonnt planen - richtig bauen“
Zielgruppe	HA 4 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	Studienarbeit
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	entfällt

Lehrveranstaltung 25.07	PR-Arbeit und Messerorganisation
Dozent	Prof. Dr. Illner, LB Präg
Ziel	<p>Die Studierenden werden befähigt, Konzepte, Ideen, Produktideen und Innovationen zielgruppen- und marketingorientiert zu präsentieren.</p> <p>Die Kenntnis von Abläufen und Arbeitsweisen in Marketing, Werbung und PR ermöglicht einen professionellen Umgang mit Agenturen, Dienstleistern oder betriebsinternen Fachabteilungen. Die sprachlichen Ausdrucksmöglichkeiten und der Einsatz von Bildern und Stilelementen werden durch Übungen verbessert.</p> <p>Die Studierenden verstehen die Notwendigkeit der kompetenten Betreuung im PR & Kommunikationsbereich. Sie können professionelle Presseinformationen und Fachartikel verfassen.</p>
Inhalt	<p>Vorbereitung Messeauftritt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfassen einer Presseinformation • Kommunikation auf dem Messestand • Verhalten auf dem Messestand • Corporate Identity • Konzeptplanung Messestand <p>Messeauftritt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Messestandes • Betreuung des Messestandes • Abbau des Messestandes <p>Nachbereitung des Messeauftritts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review des Messeablaufs • Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen <p>1 Abendvorlesung und 1 Wochenendseminar</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungsunterlagen
Zielgruppe	HA 3 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.08	Produktprüfung und –entwicklung von Holz und Holzwerkstoffen
Dozent	Prof. Leps
Ziel	<p>In der Vorlesung soll der Student befähigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • notwendige Eigenschafts-Prüfungen durchzuführen und anzuleiten, • Anwendungsprofile zu erkennen und darauf gezielt die Eigenschaften des Produkts einzustellen • mit Prüfvorschriften sicher umzugehen und praxisrelevante Tests zu initiieren • Produktionsversuche zu planen, durchzuführen und auszuwerten <p>kennen lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der wichtigsten Prüfstellen und Gütegemeinschaften für Holzprodukte und Holzbauteile • Produktentwicklungen in ein bauaufsichtlich zugelassenes Produkt zu überführen • Methoden der nichtzerstörenden Werkstoffprüfung zur Qualitätskontrolle • Prüfung von Holzbauteilen und Möbelkonstruktionen
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben, Begriffe und Methoden der Prüftechnik • Normung, bauaufsichtliche Zulassungen für Holz- und Holzwerkstoffe • Abstimmung von technischen Anforderungsprofil und Eigenschaftsausbildung von Holzwerkstoffen • Planung, Durchführung und Auswertung von Prüfungen und Versuchen • Prüfung von Eigenschaften zur Qualitätssicherung und –überwachung • Zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren in der Praxis • Beispiele zur Prüfung von Holzbau- und Möbelkonstruktionen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungsskript
Zielgruppe	HA 3 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.09		Rechnen mit Programmsystemen	
Dozent	Prof. Dr. Pravida		
Ziel	Die Studierenden sollen mit der Anwendung von gängiger Statik-Software vertraut gemacht werden. Dazu werden beispielhaft statische Systeme, die in der praktischen Tragwerksplanung häufig anzutreffen sind, mit Stabwerksprogrammen, Plattenprogrammen und Scheibenprogrammen untersucht. Neben der Schnittgrößenermittlung ist ein Hauptschwerpunkt der Vorlesung die fachgerechte Anwendung, der in den Programmen vorhandenen Bemessungsroutinen. Kurze theoretische Einführungen zu Beginn jedes Berechnungsbeispiels sollen den Studenten ein Basiswissen vermitteln, damit die Hauptbearbeitungsstufen innerhalb der Programme nachvollzogen werden können.		
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Ebene Stabtragwerke (Durchlaufträger, Kehlbalkendach) nach Theorie I. Ordnung mit dem Weggrößenverfahren • Ebene Stabtragwerke in Kombination mit Federelementen • Einfache Räumliche Stabtragwerke nach Theorie I. und II. Ordnung (Kragstütze), Sicherheitskonzept • Komplexe Räumliche Stabtragwerke (Hallenrahmen) • Trägerrost (Stahlbühne), Einfaches Plattensystem (Stahlbetondecke einer Garage) • Zusammengesetztes Plattensystem (Kellerdecke eines EFH) • Einfaches Scheibensystem (Horizontale Aussteifungslasten in einer Holzbalkendecke) • Befestigung einer Holzstütze mittels Stahlankerplatte auf dem Stahlbetonfundament - Ankerbemessung <p>Verwendete Systeme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIE – Software, RSTAB, RFEM 		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • evtl. Benutzerhandbücher von DIE und Dlubal 		
Zielgruppe	HA 5 – HA 7		
Semesterwochenstunden	2		
ECTS-Punkte	2		
Prüfungsleistung	Klausur: 60 min		
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	alle (entsprechend der allgemeinen Prüfungsordnung)		

Lehrveranstaltung 25.10		Schadstoffe aus Bauprodukten	
Dozent	Prof. Dr. Larbig		
Ziel	<p>Die Studierenden sollen die maßgeblichen Luftschadstoffe in Innenräumen und die wichtigsten Emissionsquellen kennen lernen.</p> <p>Die Studierenden sollen die unterschiedlichen Methoden zur Bestimmung dieser Schadstoffe beherrschen und die erhaltenen Untersuchungsergebnisse einschätzen und bewerten lernen.</p> <p>Die Studierenden sollen die maßgeblichen Richtwerte und gesetzlichen Grenzwerte kennen lernen.</p> <p>An Hand von Fallbeispielen sollen die Studierenden innenraumrelevante Baumaterialien untersuchen und die Untersuchungsergebnisse einschätzen lernen.</p>		
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der maßgeblichen Luftschadstoffe in Innenräumen • Überblick über maßgebliche Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen • Überblick über die Analysemöglichkeiten von Luftschadstoffen in Innenräumen • Überblick über die maßgeblichen Emissionsquellen von Innenraumschadstoffen • Kenntnis der wesentlichen Grenz- und Richtwerte für Luftschadstoffe in Innenräumen • Überblick über aktuelle Entwicklungen 		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Leitfaden für die Innenraumlufthygiene in Schulgebäuden, http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3689.pdf • Bauprodukte: <i>Schadstoffe und Gerüche bestimmen und vermeiden</i>, http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3123.pdf • <i>Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten</i>, http://www.umweltbundesamt.de/bauprodukte/dokumente/AgBB-Bewertung-schema2008.pdf 		
Zielgruppe	HA 5 – HA 7		
Semesterwochenstunden	2		
ECTS-Punkte	2		
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise		
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise		

Lehrveranstaltung 25.11	Bauakustische Planung
Dozent	Prof. Dr. Mayr, Prof. Dr.-Ing. Rabold
Ziel	<p>Diese Lehrveranstaltung macht die Studierenden mit den schalltechnischen Planungs- und Optimierungsmöglichkeiten im Holz- und Massivbau vertraut.</p> <p>Kenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der schalltechnisch wichtigen Konstruktionsparameter im Holz- und Massivbau • Kenntnis über die Auswirkung unterschiedlicher Optimierungsmaßnahmen auf die Schalldämmung der Bauteile • Vertiefte Kenntnisse der Schallübertragung für die Berücksichtigung der Schallnebenwege im Nachweis. <p>Fertigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung der verschiedenen Planungs- und Nachweismöglichkeiten im Holz- und Massivbau • Erkennen schalltechnischer Probleme bei tiefen Frequenzen und Umsetzung von konstruktiven Verbesserungsansätzen. • Erkennen und Vermeiden typischer Baufehler
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Bauakustischer Nachweis im Massivbau <ul style="list-style-type: none"> ○ Stoßstellendämm-Maße ○ Trennwand / Trenndecke / Außenwand ○ Bauakustische Berechnungsprogramme für den Massivbau • Bauakustischer Nachweis im Holzbau <ul style="list-style-type: none"> ○ Trenn- und Außenbauteile in Massivholzbauweise ○ Bauteiloptimierung Decken ○ Bauakustische Berechnungsprogramme für den Holzbau • Treppen / Balkone <ul style="list-style-type: none"> ○ Ausführungsbeispiele, Optimierung • Nachweis Haustechnische Anlagen • Fenster und Fassade
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelveröffentlichungen aus Fachzeitschriften (u.a. Bauphysik), sofern geeignet • Skript
Zielgruppe	HA 4 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.12	Technisches Englisch
Dozent	N.N.
Ziel	Erlernen holztechnischer Fachausdrücke, Vorbereitung auf Auslandspraktika
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentationen und Diskussionen zu ausgewählten Themen, • Selbstständiges Erarbeiten von Spezial-Vokabular, Bewerbung,
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • --
Zielgruppe	HA 3 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	Studienarbeit
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	entfällt

Lehrveranstaltung 25.13	Ingenieurholzbau
Dozent	Prof. Dr. Pravida
Ziel	Die Studierenden sollen befähigt werden, weiterführende Nachweise des Holzbaues zu führen und holzbauliche Konstruktionen in Teilen und im Gesamten durchzubilden.
Inhalt	<p>Aufbauend auf Modul HA16 „Holzbau“ werden weitergehende Bereiche aus dem Gebiet der holzbaulichen Bemessung vorgestellt und bearbeitet.</p> <p>Insbesondere wird</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Nachweisführung von gekrümmten Brettschichtholzbauteilen • der Entwurf und die Bemessung von Knotenpunkten im Ingenieurholzbau • die Ableitung von Aussteifungs- und Stabilisierungslasten im Hallenbau <p>behandelt.</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsblätter des Fachdozenten • Schneider Bautabellen od. Wendehorst od. Holschemacher • Fachliteratur zum Ingenieurholzbau anderer Verfasser
Zielgruppe	HA 6 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.14	Gebäudeautomation
Dozent	Prof. Dr. Krödel
Ziel	<p>Die Studierenden verstehen sowohl den Nutzen als auch den Planungs-, Installations- und Betriebsaufwand der Gebäudeautomation (GA). Trends im Umfeld von Smart Buildings können von den Studierenden analysiert, bewertet und beurteilt werden. Mit dem Wissen sind sie in der Lage, beliebige Ansprechpartner fachkompetent zu beraten.</p> <p>Die wichtigsten Fachbegriffe bzw. Komponenten der Gebäudeautomationssysteme werden verstanden und Funktionsweisen können erklärt werden. Strukturierte Prozesse zur Bedarfsermittlung für sowohl Anforderungen aus Nutzersicht als auch Anforderungen an die Energieeffizienz werden sicher angewendet.</p> <p>Zudem können die Studierenden in Bezug auf die Anforderungen aus Nutzersicht herstellerneutrale Anforderungen (Lastenhefte) bzw. im Rahmen von weiteren Planungsschritten Komponentenlisten und Funktionsplanungen erstellen.</p>
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung von Anforderungen an die Gebäudeautomation (sowohl aus Nutzersicht als auch in Bezug auf die Energieeffizienz) • Beurteilung der Energieeffizienz durch Gebäudeautomation auf Grundlage der DIN EN 15232 - d.h. Anwendung der Norm zur Ermittlung von Anforderungen als auch der Abschätzung des energetischen Einsparpotenzials • Querbeziehungen zwischen der Gebäudeautomation und gesetzlichen Vorgaben wie u.a. EnEV (Energie-Einspar-Verordnung), GEG (Gebäude-Energie-Gesetz) und DIN V 18599 • Strukturen und Ebenen der Gebäudeautomation • Technologieübersichten und -vergleiche inkl. standardisierter Gebäudeautomationssysteme • Planungsprozess für Anforderung aus Nutzersicht • viele Hilfsmittel zum Mitnehmen und Übertragen auf eigene Projekte (Checklisten, Leitfaden, Vorlagen etc.), Erstellung von funktionalen Beschreibungen)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungsunterlagen • Systeme der Gebäudeautomation (Jörg Balow) • Gebäudeautomation (Merz/Hansemann/Hübner) • Relevante Normen und Richtlinien (u.a. DIN EN 15232, ISO 16484, VDI 3814)
Zielgruppe	HA 6 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.15	Energieeffizientes Bauen - Passivhausprojektierung
Dozent	LB Kraus, Prof. Dr. Krause
Ziel	Die Studierenden sollen Kenntnisse über die die wichtigsten Möglichkeiten der rechnergestützten Verfahren zur Planung energieeffizienter Gebäude erhalten. Die erworbenen Kenntnisse werden direkt an konkreten Beispielen aus dem Neubau und der Sanierung angewendet. Projektierung von Gebäuden mittels der Software PHPP (Passivhausprojektierungspaket)
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Grundprinzipien des energieeffizienten Bauens • aktuelle Normen und Verordnungen • Verfahren der Passivhausprojektierung und der EnEV • energetische Bewertung von Maßnahmen zur Verbesserung der wärmedämmenden Hülle in Zusammenhang mit der Gebäudetechnik mit dem Passivhausprojektierungspaket (PHPP) • Energieausweise für Neubau und Bestand
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Wird in der Vorlesung bekannt gegeben
Zielgruppe	HA 6 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	Prüfungsstudienarbeit
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	Alle

Lehrveranstaltung 25.16	Wärmebrücken
Dozent	Prof. Dr. Friedsam
Ziel	Verständnis von Ursache und Wirkung von Wärmebrücken und deren Vermeidung. Kennen lernen der Kennwerte und Anforderungen sowie die Berücksichtigung von Wärmebrücken im Nachweisverfahren. Kennen lernen der Berechnungsgrundlagen zur Durchführung von Wärmebrückenberechnungen und umsetzen mit 2D-Programmen anhand ausgewählter Beispiele.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und Kennwerte, • linearer Wärmedurchgangskoeffizient (Ψ), • Temperaturfaktor (f_{Rsi}) • Normen und Anforderungen, Energieeinsparverordnung, Mindestwärmeschutz nach DIN 4108 Teil 2 • Wärmebrücken im Holzbau, Wärmebrückenkataloge, DIN 4108 Bbl. 2 • Grundlagen der Berechnung nach EN 10211 und EN 10077-2, selbstständige Anwendung von 2D-Programmen • Übungen am Rechner • Berechnung ausgewählter Beispiele
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Skript Wärmebrücken, DIN 4108 BBl2, EMPA-Katalog
Zielgruppe	HA 4 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.17	Nachhaltiges Bauen
Dozent	LB Stich Florian
Ziel	Im Baubereich werden über 40 Prozent an Ressourcen und Energie verwendet. Um dem hohen Verbrauch gerecht zu werden, wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Zertifizierungssysteme, wie beispielsweise LEED oder DGNB entwickelt. Sowohl Gebäude als auch Produkte müssen Nachweise erbringen, um eine positive Zertifizierung erreichen zu können. In dem FWPM „Nachhaltiges Bauen“ wird Bezug auf die verschiedenen Systeme und die hier verwendeten Bauprodukte genommen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Geschichte der Nachhaltigkeit / Was bedeutet Nachhaltigkeit? • Gebäudezertifizierung allgemein und regionale Systeme, DGBN/BNB, BREEAM, LEED • LCA und EPDs • Software-Übungen (GaBi-LCASoftware, DGNB-Software) • Klimabilanz, Klimastrategie und Klimaneutralität für Unternehmen • Sonstige Zertifikate und Labels im Nachhaltigen Bauen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Literatur erforderlich
Zielgruppe	HA 4 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.18	Konstruieren und Entwerfen
Dozent	N.N.
Ziel	Erlernen von Fähigkeiten zum Entwerfen und Konstruieren von Gebäuden, Gebäudeteilen, Inneneinrichtungen und Objekten. Darstellung von Konzepten, Entwürfen und Anfertigung von konstruktiven Plänen und Präsentationen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Entwerfen und Konstruieren von einem oder mehreren Projekten. • Seminaristischer Unterricht mit Besprechungen der erarbeiteten Entwürfe und Konstruktionen.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktionslehre 1+2, Frick und Knöll • Bauentwurfslehre, Neufert • Gekonnt planen - richtig bauen, Neufert / Neff • Fachliteratur und Fachzeitschriften
Zielgruppe	HA 4 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.19	Workshop - kreatives Gestalten mit Holz
Dozent	N.N.
Ziel	Erlernen von Fähigkeiten zum konstruktiven Gestalten mit Holz. Die Ergebnisse sollen mit Plänen oder Modellen dargestellt werden.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Übungen - konstruktives Gestalten mit dem Baustoff Holz • Workshop - Gestaltung und Realisierung von Holzobjekten bzw. Holzbauten, abhängig von der Aufgabenstellung
Literatur	• wird am Semesteranfang mitgeteilt (Themenabhängig)
Zielgruppe	HA 3 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.20	Optimierte Konstruktionen in der Holzmodulbauweise
Dozent	Prof. A. Schankula, Prof. U. Grimminger
Ziel	<p>In diesem FWPM sollen Montagekonzepte und die konstruktive Umsetzung für Raummodule erarbeitet werden, wobei aber auch praktisch Hand angelegt werden soll. Daher sind insbesondere Studierende mit einer handwerklichen Berufsausbildung bzw. einer besonderen Affinität zum Handwerk aufgerufen, dieses Modul zu wählen und sich an der praktischen Umsetzung von Raummodulen zu beteiligen. Diese Raummodule gehören zu einem voll funktionsfähigen Prototypen einer Wohnung, der gebaut und nach Wuppertal gebracht wird und dann dort aufgebaut und in Betrieb genommen wird.</p>
Inhalt	<p>Die TH-Rosenheim hat vor zehn Jahren beim internationalen interdisziplinären Wettbewerb Solar Decathlon Europe in Madrid von den 17 nominierten Hochschul-Teams den zweiten Platz belegt. Dabei ging es um ein Wohnhaus, das in 10 verschiedenen Disziplinen bewertet worden ist. Nach dem Wettbewerb ist das Haus mehrfach ausgestellt gewesen und wird jetzt noch als Bungalow-Suite des B&O-Parkhotels in Bad Aibling genutzt.</p> <p>Die TH-Rosenheim ist diesmal wieder nominiert. Thema ist ein Konzept für die Nachverdichtung im städtischen Kontext. Ein studentisches Team der Fakultät IAD arbeitet seit einiger Zeit intensiv an der Planung für die Aufstockung von Geschosswohnungsbauten. Mittlerweile steht ein Grundrisskonzept, das auf vorgefertigten Raummodulen beruht.</p> <p>Dabei ist folgenden Punkten ein besonderes Augenmerk geschenkt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modularer, kostengünstiger Holzbau für Gebäudetypologien der 1950-70er Jahre - Innovative Holzbaukonstruktionen - Adaptierbarkeit auf unterschiedliche Grundrisstypen - Grundrissflexibilität (junges Wohnen bis best-ager) - Hoher Vorfertigungsgrad mit Bauzeitverkürzung - Energieplus inkl. Versorgung des Bestandes über den gesamten Lebenszyklus - Einfache, bedienerfreundliche und nachhaltige Gebäudetechnik - Regenerative, modulare Energieerzeugung - Rückbaubar- und Kreislauffähigkeit nach dem Cradle to Cradle® Prinzip <p>Sie haben die Chance, in dem FWPM – zusammen mit Profis, das Konzept für Raummodule mit sehr hohem Vorfertigungsgrad mit umzusetzen und auszubauen.</p>
Literatur	keine
Zielgruppe	HA 4 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2

Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.21	3D-Gebäudeplanung
Dozent	LB Döpfer Michael
Ziel	Die Studenten sollen Kenntnisse über Struktur, Aufbau und Funktion eines CAD/CAM-Systems zur Anwendung im Bereich des Holzbaus erlangen. Dabei sollen Sie grundlegende Funktions-, Konstruktions- und Anwendungskonzepte verstehen und in der Lage sein, 3D-Gebäudekonstruktionen für die Bereiche Architektur und Werkplanung zu erzeugen, sowie davon 2D-Zeichnungen und Daten für die Genehmigungsplanung, Arbeitsvorbereitung, Fertigungs- und Werkplanung sowie die Ansteuerung numerisch gesteuerter Abbundanlagen abzuleiten. Sie sollen befähigt werden, die branchen- und betriebsspezifische Eignung eines CAD/CAM-Systems beurteilen zu können.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der Programmkonzepte • Entwicklung eines 3D-Gebäudemodells für die Genehmigungsplanung • Typendefinitionen und Darstellungskonfiguration • Ableitung von 2D-Grundrissen, Ansichten und Schnitten • Dokumentation, Wohnflächenberechnung, Massenermittlung • Datenübergabe und -weiterverarbeitung zur Werkplanung • Verfeinerung des Architektur-Modells zur 3D-Werkplanung • Wandkonstruktion und -elementierung, Deckenkonstruktion • Holzbauspezifische Parametrisierung von Wandtypen, Details und Eckverbindungen • Dachausmittlung und -konstruktion • Datenaus- und -weitergabe: Zeichnungsableitung: Einzelteilzeichnungen, Schnitte, Massenanalyse und Ansteuerung von Abbundanlagen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungsbegleitendes Skriptum
Zielgruppe	HA 4 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.22	Baukalkulation
Dozent	Prof. Dr. Grau
Ziel	Die Studierenden sollen in der Lage sein, einen Angebotspreis auf der Grundlage eines Leistungsverzeichnisses zu kalkulieren. Die dazu benötigten Kosten im Unternehmen zu bestimmen und diese den Kostenstellen zuzuordnen. Sie sollen ebenso die während der Bauphase nötigen Nachtragskalkulationen sicher beherrschen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebswirtschaftliche Grundlagen; • Auftragskalkulation: Kalkulation über die Angebotssumme / Kalkulation mit vorausbestimmten Zuschlägen; • Sonderpositionen; • Kalkulation nach Vertragsabschluss; • Deckungsbeitragsrechnung;
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Grau/Neuenhagen. Preisermittlung im Holzbau. Bruderverlag, 2. Auflage 2014
Zielgruppe	HA 6 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.23	Messebau
Dozent	Prof. Betz, Prof. Thorsten Ober
Ziel	Erlernen von Fähigkeiten zur technischen Ausarbeitung / Werkplanung / Musterfertigung eines gegebenen Messestand-Entwurfs unter Einbeziehung von Leichtbau-, Kosten-, und Systematisierungsaspekten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • exemplarische technische Ausarbeitung / Werkplanung sowie Musterfertigung eines gegebenen Messestand-Entwurfs unter Einbeziehung von Leichtbau-, Kosten-, und Systematisierungsaspekten
Literatur	•
Zielgruppe	HA 3 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	Prüfungsstudienarbeit
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	alle

Lehrveranstaltung 25.24	Rechnergestütztes Konstruieren und BIM im Ingenieurholzbau
Dozent	LB Dipl.-Ing. Abt Rainer
Ziel	<p>Im Ingenieurholzbau werden häufig einzigartige Projekte wie Brücken, Türme, Sporthallen oder Gewerbebauten realisiert. Dazu werden unterschiedliche Materialien und Querschnitte zu immer neuen Formen kombiniert. Eine zentrale Rolle nimmt dabei die 3D-CAD/CAM-Software ein, denn damit wird im Vorfeld die Gebäudegeometrie inklusive aller Bauteile und Verbindungsmittel modelliert. Mit diesem Gebäudemodell stehen alle Daten für die Organisation, Produktion und Montage des Gebäudes zur Verfügung. Sehr häufig werden BIM-Methoden angewandt um eine bestmögliche Kommunikation aller am Bau Beteiligten zu gewährleisten.</p> <p>Die Studierenden erlangen Kenntnisse über das Erstellen diverser Tragwerke, die Verwendung standardisierter Verbindungsmittel, die Ansteuerung unterschiedlichster Fertigungsmaschinen sowie das Erstellen von Material-Listen und Zeichnungen, die aus dem Gebäudemodell abgeleitet werden.</p>
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Erlernen der Arbeitsweise und Anwendung der 3D-CAD/CAM-Software. • Erstellung exemplarischer Gebäude-Geometrien und Auswertung in Form von Maschinendaten, Listen und Zeichnungen. • Erstellung alternativer Ausführungsvorschläge und deren Visualisierung und Präsentation. • Welche Ziele werden mit BIM verfolgt, worin besteht der Nutzen und was ist der aktuelle Stand. • Mit welchen Datenformaten werden Informationen zwischen den am Bau Beteiligten übertragen. • Relevante Methoden der Vermessungstechnik, die im Ingenieurholzbau angewandt werden.
Literatur	•
Zielgruppe	HA 4 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Lehrveranstaltung 25.25	Holzbaufertigung
Dozent	Prof. Andreas Heinzmann, LB Markus Leppin
Ziel	Die Studierenden sind mit den Prinzipien, Materialien, Konstruktionen und Fertigungsverfahren für vorelementierte Holzbauten in unterschiedlichen Varianten vertraut. Die Studierenden haben die Fähigkeit, auf Basis von vorgegebenen Elementaufbauten und Mengen die entsprechende Holzbau-Basiskonstruktion der Elemente zu entwickeln, sowie die dazugehörigen Abläufe, Maschinen und Anlagen zu spezifizieren und diese in einem Blocklayout und Ablaufschema darzustellen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über Firmengrößen und Ausrichtung in der Branche sowie Kategorisierung. • Prozesse im Auftragsdurchlauf mit den entsprechenden Softwarelösungen. • Fertigungskonzepte mit unterschiedlicher Technik - Vergleich von Varianten. • Vorstellung entsprechender Maschinen und Anlagen für Ab- und Zuschnitt. • Fertigungsablauf mit Materialfluss und Block Layout. • Technologie für die Wandfertigung für unterschiedliche Mengen. • Kapazitätsabschätzung und Taktzeitermittlung für unterschiedliche Mengen. • Konzepte der Dach- und Deckenfertigung mit entsprechender Technologie. • Dämmtechnik mit Materialien und Einbringtechnik. • Herstellung der Fassade mit Putz oder Holzschalung. • Einbau von Elementen wie Fenster, Rollladen, Balkon etc. • Innenausbau und Herstellung von Oberflächen im Innenbereich. • Verladung und Transport der Elemente. • Materialfluss, Logistik und Transportwege. • Betriebsorganisation und ERP Systeme. • Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Skripte der Dozenten
Zielgruppe	HA 6 – HA 7
Semesterwochenstunden	2
ECTS-Punkte	2
Prüfungsleistung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	gemäß aktueller Ankündigung der Leistungsnachweise

Modul Nr. HA 26	Bachelorarbeit
Dauer des Moduls	1 Semester (5 Monate)
Art der Lehrveranstaltung	Bachelorarbeit
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	--
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Pravida
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	12
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • 360 Stunden
Semesterwochenstunden	--
Zulassungsvoraussetzung	entsprechend SPO und RaPO
Dozent	Betreuer Bachelorarbeit
Ziele des Moduls	Die Studenten sollen die Fähigkeit erwerben, ein praxisbezogenes Problem aus dem Gebiet des Studiengangs selbstständig auf wissenschaftlicher Grundlage methodisch zu bearbeiten.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Themenabhängig
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • diverse, je nach Themenstellung
Zielgruppe	HA 7
Prüfungsleistung	Bachelorarbeit, Kolloquium (30 min), öffentlich
erlaubte Hilfsmittel in der Prüfung	entfällt

Modul Nr. HA 27	Praktisches Studiensemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
ggf. Lehrveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • praxisbegleitende Lehrveranstaltungen • Praxisphase
Modulverantwortlicher	Prof. Grimminger
Unterrichtssprache	deutsch
Zahl an ECTS-Punkten	30
Gesamtworkload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: 30 Stunden • häusliche Vor- und Nachbereitung, Praktikum: 870 Stunden
Semesterwochenstunden	2
Zulassungsvoraussetzung	entsprechend SPO
Ziele des Moduls	<p>Vor dem Praktikum soll eine vorbereitende und begleitende Veranstaltung den Studierenden einen Einblick in die praktische Tätigkeit bieten, sowie theoretische Grundlagen für das Praktikum vermitteln.</p> <p>Während des Praktikums sollen die Studierenden ingenieurmäßige Tätigkeiten in einem ausgewählten Betrieb mit Bezug zum Holzbau und Ausbau ausführen. Die Studierenden werden im normalen Betriebsalltag eingesetzt und bearbeiten kleinere Projekte eigenständig oder in Zusammenarbeit mit dem Praktikantenbetreuer des Betriebes. Die Studierenden erhalten einen Einblick in die technischen und organisatorischen Zusammenhänge in den Betrieben und lernen Betriebsabläufe kennen.</p>
Prüfungsleistung	Teilnahme, Praxisbericht, mündliche Prüfung
Lehrveranstaltung	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen
Dozent	Diverse
Inhalt	<p>Überblick über Denkmodelle und Arbeitstechniken zur Durchführung ingenieurmäßiger Tätigkeit an Hand von typischen Beispielen aus den Bereichen der Planung, Konstruktion, Herstellung, Arbeitsgestaltung, sowie Bauabwicklung.</p> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch eine einwöchige Exkursion zu Unternehmen und Bauwerken ergänzt. Die Exkursion führt zu einem Einblick in die technischen und organisatorischen Zusammenhänge in Betrieben. Des Weiteren können ausgeführte Objekte besichtigt und beurteilt werden – hat sich die Konstruktion in der Praxis bewährt? Durch einen formlosen Antrag kann der Studierende sich von der Teilnahme an der Exkursion befreien lassen.</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • --
Zielgruppe	HA 4
Semesterwochenstunden	2

Lehrveranstaltung	Praxisphase
Dozent	entfällt
Inhalt	<p>Der Ausbildungsbetrieb soll sich hauptsächlich mit der</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planung, • Abwicklung und • Ausführung von Hoch- und Ausbauten beschäftigen <p>Ausbildungsplätze, sollten einen breiten Einblick vermitteln können z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • usw.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • --
Zielgruppe	HA 5
Semesterwochenstunden	--

7 Praktika

Rückfragen

- Praktikantenamt:

Susanne Armbruster-Brück
Katharina Fußstetter

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

7.1 Ausbildungsplan für die Vorpraxis

(Gültig für Studierende, die ab dem WS 2011/12 bis vor dem WS 2019/2020 das Studium aufgenommen haben!)

Ausbildungsinhalte / Fachgebiete

Entsprechend der SPO vom 29. Juli 2009 mit den Änderungen vom 13. April 2011 und 07. Mai 2012 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 Studienseesters erfolgen.

Die Vorpraxis untergliedert sich in die folgenden drei Fachgebiete:

Holzverarbeitung/Innenausbau* - Maschinelle Holzverarbeitung - Mithilfe bei der Herstellung von Holzbauteilen für den Holzbau und Ausbau. - Mithilfe bei Arbeiten des Innenausbaus Zeitlicher Umfang	4 Wochen
Holzbau/Zimmerei* - Mithilfe in Zimmerei- und Holzbaubetrieb - Mithilfe bei der Errichtung von holzbaulichen Konstruktionen - Mithilfe bei Abbund und Montage von Holzkonstruktionen Zeitlicher Umfang	4 Wochen
Bau/allgemeiner Baubetrieb* - Mithilfe bei der Baustelleneinrichtung - Mithilfe bei Vermessungs- und Montagearbeiten - Mithilfe bei der Erstellung von Bauwerken des Massivbaus Zeitlicher Umfang	4 Wochen
Gesamtumfang**	12 Wochen

Ausbildungsstätten

Es wird empfohlen die Vorpraxis

- im allgemeinen Bau in einem Betrieb des Hochbaus (Massivbau),
- im Holzbau in einer Zimmerei oder einem Holzbaubetrieb,
- im Innenausbau in einer Bauschreinerei oder eines Betriebes des Trockenbaues abzuleisten.

Anerkennung von Vorleistungen

Vorleistungen wie Abschluss eines technischen Zweigs einer Fachoberschule, erlernter Beruf, vorangegangene Praktika, langjährige praktische Tätigkeiten können anerkannt werden und zum teilweisen oder vollständigen Erlass der Vorpraxis führen.

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

Als Beispiel:

Studierende mit einer abgeschlossenen Ausbildung in einem Lehrberuf der Holzbranche haben 4 Wochen Bau/allgemeiner Baubetrieb und je nach Lehre 4 Wochen in einer Tischlerei oder Zimmerei abzuleisten.

Erforderliche Nachweise

- Ausbildungsvertrag entsprechend der Vorlage des Praktikantenamtes.
- Praktikantenbericht mit wöchentlichen Ausbildungsnachweisen entsprechend den Vorlagen des Praktikantenamtes.
- Zeugnis des Betriebes über den Erfolg der Ausbildung.

Ergänzende fachpraktische Ausbildung – Wahlfach „Fertigungstechnisches Praktikum“-Tischler-Schreiner Maschinenlehrgang

Studenten/innen ohne abgeschlossene Berufsausbildung aus dem Fachgebiet Zimmerer/Schreiner/Tischler wird das Wahlfach „Fertigungstechnisches Praktikum“ (Kastelbau) angeboten. Dieses Wahlfach findet im 1. und 2. Semester statt. Bestandteil des Wahlfaches ist ein interner Maschinenlehrgang für Standard-Holzbearbeitungsmaschinen. Das Abschlusszertifikat des Maschinenlehrgangs ist im Allgemeinen für das Studium und später für den Ingenieurberuf zwar nicht erforderlich, wenn aber im Laufe von Projekt- und Abschlussarbeiten Modelle, Muster oder Versuchsaufbauten in der Modellwerkstatt oder in der Schreinerei der ÜVA selbstständig angefertigt werden sollen, wird der Abschluss des Lehrgangs zwingend vorausgesetzt.

7.2 Praktisches Studiensemester

Zeitlicher Umfang und zeitliche Lage

18 Wochen im 5. Studiensemester

Voraussetzung

Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester WS 2011/2012 aufgenommen haben, müssen zum Eintritt in das Praktische Studiensemester mindestens 80 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.

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,
- Baugesellschaften, Bauträger,
- 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, Arbeitsgestaltung 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
- 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 von Belang.

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 und Anordnung der Berichtsteile

Der Bericht ist innerhalb der kurzen Bearbeitungsfrist durch Praktikantenamt und Hochschullehrkräfte in festgelegten Abschnitten zu überprüfen und muss deshalb in seiner Form für eine schnelle Aufteilung geeignet sein.

Der Praktikumsbericht ist mit dem **Deckblatt „Gesamtbericht“** (inklusive bedruckter Rückseite) 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. 1 Seite)
- Beschreibung der Tätigkeit während des Praktikums allgemein (18 Wochen)
- 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
- 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/ihrer Praktikums darzustellen. Die Themen sind detailliert und ausführlich 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 ingenieurnäßige 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 Darstellung 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.

Der Bearbeitungszeitraum beträgt **fünf** Monate ab dem Tag der Anmeldung.

Gemäß APO vom 24.01.2011, zuletzt geändert am 03.12.2012, § 19 Absatz 4, ist die Bachelorarbeit frühestens nach der Praxisphase des praktischen Studienseesters auszugeben. Die Frist von der Ausgabe bis zur Abgabe darf fünf Monate nicht überschreiten. Näheres bestimmt die jeweilige Studien- und Prüfungsordnung.

Der Tag der Ausgabe des Themas wird im Prüfungsamt als Anmeldetermin übernommen.

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 Studierenden nicht zu vertretenden Gründen nicht eingehalten werden kann.

Die **Genehmigung des Themas** erfolgt durch das für den Studiengang zuständige Mitglied der Prüfungskommission. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

Die Bachelorarbeit wird von zwei Prüfenden begutachtet und benotet. Wenigstens einer dieser beiden Prüfenden soll als hauptamtlicher Professor im Studiengang Holzbau und Ausbau unterrichten, bei Prüfenden sollten zum Lehrpersonal der Technischen Hochschule Rosenheim gehören. Dem Kandidaten bzw. der Kandidatin ist Gelegenheit zu geben, ein Thema und eine/n Betreuer/in vorzuschlagen. Ein Rechtsanspruch wird dadurch nicht begründet. Auf Antrag sorgt die Prüfungskommission dafür, dass der/die Kandidat/in rechtzeitig eine/n Betreuer/in 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.

Wird die Bearbeitungsfrist (fünf Monate) nicht eingehalten, so gilt die Arbeit als mit **"nicht bestanden"** (ECTS-Grade F) benotet, es sei denn, der/die Kandidat/in hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten. Die Arbeit gilt als **„bestanden“**, wenn sie mindestens mit "ausreichend" bewertet wurde. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

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

Gemäß §8 Abs. 3 RaPo wird bei Überschreitung der Regelstudienzeit um 2 Semester 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.

Siehe dazu:

https://www.th-rosenheim.de/fileadmin/user_upload/Dokumente_und_Merkblaette/SPOs/APO/Beispiele_zum_neuen_22_APO.pdf

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 Zuhörerende 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 Absolvent eine studienbegleitende Prüfung abgelegt hat. Außerdem enthält das Zeugnis Thema und Note der Bachelorarbeit, sowie der Gesamtnote. Das Zeugnis wird vom Präsidenten der Hochschule und dem Vorsitz der Prüfungskommission unterzeichnet. Zudem erhält der/die Absolventin 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 die/der Student/in jedoch persönlich mit den in Frage kommenden Dozenten klären, ob diese als Erst- und Zweitprüfer/in für die geplante Arbeit zur Verfügung stehen. Prüfer der Bachelorarbeit können nur hauptamtliche Dozentinnen und Dozenten 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 in gemäß den Vorgaben des Prüfungsamtes abzugeben. Der Abgabeterminpunkt 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 Kandidatin schriftlich zu versichern, dass er/sie seine/ihre Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen/ihren 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 zugrundegelegte Software.

Alle Exemplare verbleiben bei der Hochschule Rosenheim. In ein Exemplar ist eine Kopie des Antrags, ggf. mit Sperrvermerk, einzulegen.

8.5 Zeitlicher Ablauf der Anmeldung

Anmeldung der Bachelorarbeit

