

Studien- und Prüfungsordnung für den  
Bachelor-Studiengang  
Holztechnik (B. Eng.)

*Fachbereich Holzingenieurwesen*

*Hochschule für nachhaltige  
Entwicklung Eberswalde*

# Studien- und Prüfungsordnung

# Inhaltsverzeichnis

## Studien- und Prüfungsordnung

Präambel.....	1
Allgemeine Bestimmungen .....	1
§ 1 Gegenstand und Ziel des Studiengangs .....	1
§ 2 Vertiefungsrichtungen .....	2
§ 3 Lern- und Studienziele .....	2
§ 4 Zugang zum Studium .....	3
§ 5 Studienaufbau .....	4
§ 6 Module, Lehrformen, Prüfungsleistungen .....	4
§ 7 Anerkennung von Leistungen, die nicht am Fachbereich Holzingenieurwesen der HNEE erbracht wurden	5
§ 8 Nachteilsausgleich und individuelles Teilzeitstudium.....	6
§ 9 Bachelorarbeit.....	6
§ 10 Mündliche Prüfung zur Abschlussarbeit, Gesamtnote.....	8
§ 11 Abschließende Regelungen .....	10
§ 12 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmung.....	10
<b>Anlage 1: Anerkannte Ausbildungsberufe .....</b>	<b>10</b>
<b>Anlage 2: Ordnung für das praktische Studiensemester.....</b>	<b>12</b>
<b>Anlage 3: Studienziele und Curriculum.....</b>	<b>15</b>
Studienverlaufspläne.....	15
Vertiefungsrichtung: Verfahrens- und Fertigungstechnik:.....	15
Vertiefungsrichtung: Holzbau.....	16
Modulübersicht.....	17
Pflichtmodule .....	17
Vertiefungsmodule.....	19

## Präambel

Auf Grundlage von:

- § 9 Abs.1 bis Abs.3; § 18 Abs.1 bis Abs.4; §19 Abs.1 und Abs.2; § 22 Abs.1 und Abs.2; § 72 Abs.2 Nr.1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes vom 28.04.2014 (GVBL. I/14, Nr.:18) in der Fassung vom 1. Juli 2015 (GVBl.I/15, Nr. 18)
- der Hochschulprüfungsverordnung (HSPV) vom 04. März 2015 (GVBL. II/15 Nr.:12),
- § 21 der Grundordnung der HNE Eberswalde vom 21.09.2015,
- der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung der HNE Eberswalde vom 23.03.2016 (RSPO) hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Holzingenieurwesen am 13.04.2016 für den Bachelor-Studiengang Holztechnik (B. Eng) folgende Studien- und Prüfungsordnung erlassen:

## Allgemeine Bestimmungen

Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für alle ab dem WS 2016/2017 immatrikulierten Studierenden des Bachelor-Studiengangs Holztechnik der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE). Der Bachelor-Studiengang Holztechnik kann auch als dualer Studiengang studiert werden. Der Studienverlauf wird individuell mit der Studiengangleiterin oder dem Studiengangleiter vereinbart.

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Holztechnik regelt fachspezifische Belange, die über die RSPO der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde hinausgehen. Der Bachelor-Studiengang Holztechnik wird im konsekutiven Master-Studiengang „Holztechnik“ der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde fortgeführt, vertieft und fächerübergreifend erweitert.

## § 1 Gegenstand und Ziel des Studiengangs

Gegenstand des Studiengangs ist der nachwachsende Rohstoff Holz mit seinen vielfältigen Verwendungs- und Verwertungsmöglichkeiten. Der Studiengang Holztechnik mit dem Abschlussgrad Bachelor of Engineering, abgekürzt B. Eng., befähigt die Absolventinnen und Absolventen, qualifizierte Erwerbstätigkeiten bis hin zu Führungsaufgaben in der Holzwirtschaft und in angrenzenden Branchen auf der Grundlage ingenieur- und naturwissenschaftlicher Erkenntnisse sowie betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge und einer ausgeprägten Persönlichkeitsbildung zu übernehmen. Er qualifiziert vorrangig für die selbstständige und eigenverantwortliche Planung, Umsetzung und das Controlling holztechnologischer Arbeiten, besonders in der Verfahrens- und Fertigungstechnik und im Holzbau.

Absolventinnen und Absolventen sind befähigt Unternehmensgründungen zu initiieren und das breite Spektrum holztechnologischer Dienstleistung anzubieten. Ferner befähigt sie der Studiengang, fachliche Planungen und Projekte in öffentlichen Institutionen kompetent zu begleiten. Sie sind in der Lage, betriebliche Entscheidungen

insbesondere unter Berücksichtigung sozialer, ökonomischer und ökologischer Aspekte zu treffen und fachlich fundiert gegenüber Dritten betriebsintern wie auch außenwirksam zu vertreten.

Absolventinnen und Absolventen werden darüber hinaus qualifiziert, eine weit reichende Verantwortung hinsichtlich des effizienten Umgangs mit den beteiligten Ressourcen zu übernehmen und verstehen die Konsequenzen ihres Handelns im Kontext der nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft.

## **§ 2 Vertiefungsrichtungen**

(1) Der Studiengang Holztechnik (B. Eng.) wird in zwei Vertiefungsrichtungen angeboten:

- Verfahrens- und Fertigungstechnik
- Holzbau

(2) Das Grundlagenstudium in den ersten drei Fachsemestern ist in den Vertiefungsrichtungen identisch. Die Entscheidung für eine Vertiefungsrichtung treffen die Studierenden am Ende des dritten Fachsemesters. Die gewählte Vertiefungsrichtung wird auf dem Bachelorzeugnis ausgewiesen.

(3) Die zu den Vertiefungsrichtungen gehörenden Pflichtmodule in den Fachsemestern vier bis sieben sind in Anlage 3 dargestellt.

(4) Ein Studium ohne Vertiefungsrichtung ist nicht möglich.

(5) Weitere Vertiefungsrichtungen können auf Beschluss des Fachbereichsrates aufgenommen werden.

## **§ 3 Lern- und Studienziele**

Die speziellen Lern- und Studienziele sollen die Absolventinnen und Absolventen insbesondere dazu befähigen,

- ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und Methoden in der Berufstätigkeit anzuwenden,
- holzbiologische, holzchemische und holzphysikalische Grundlagen zu beherrschen,
- ihr Handeln nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit auszurichten,
- naturwissenschaftlich zu denken und zu arbeiten, indem sie die vielfältigen Eigenschaften des Werkstoffes Holz in ihrer Gesamtheit erkennen,
- die Grundlagen des Maschinen- und Anlagenbaus zu beherrschen und Werkstoffe und Prozesse fachgerecht auszuwählen und einzusetzen,
- wirtschaftliche und rechtliche Grundlagen in der Berufstätigkeit anzuwenden und diese im Kontext regionaler Wertschöpfungsketten auszuüben,
- im Berufsleben mit verschiedenen branchentypischen EDV- Systemen zu arbeiten,
- selbstständig technologische Aufgabenstellungen der Holzbe- und -verarbeitung zu lösen,

- komplexe Aufgaben zu lösen und die Ergebnisse angemessen darzustellen und auszuwerten.

In der Vertiefungsrichtung Verfahrens- und Fertigungstechnik werden sie ferner dazu befähigt, die speziellen Methoden der Verfahrens- und Fertigungstechnik anzuwenden, um beispielsweise Aufgaben in der Schnittholzerzeugung, der Herstellung von Holzwerkstoffen oder der Möbelfertigung zu übernehmen.

In der Vertiefungsrichtung Holzbau werden sie ferner dazu befähigt, grundlegende Aufgaben des Ingenieurholzbaus zu bearbeiten, um beispielsweise an der Schnittstelle Holzbauunternehmen - Architektin/Architekt, bzw. Bauherr - Tragwerksplanung zu arbeiten.

Zur Erreichung dieser Ziele werden neben den Fachkompetenzen auch Problemlösungs- und Entscheidungskompetenzen, Teamfähigkeit und soziale Kompetenzen, Prozess- und Projektmanagementkompetenzen und Fähigkeiten im Bereich der Informationsbeschaffung und -verarbeitung vermittelt.

Eine detaillierte Beschreibung der Lern- und Studienziele der Vertiefungsrichtungen ist in Anlage 3 dargestellt.

#### **§ 4 Zugang zum Studium**

(1) Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester.

(2) Die Bewerberinnen und Bewerber haben zur Immatrikulation eine der folgenden Voraussetzungen zu erfüllen:

- Allgemeine Hochschulreife,
- Fachgebundene Hochschulreife,
- Fachhochschulreife,
- Gleichwertiger Abschluss an einer ausländischen Schule.

Zugelassen werden können außerdem beruflich qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber nach § 9, Absatz (2) und Absatz (3) BbgHG vom 28.04.2014. Die für die Zulassung beruflich Qualifizierter zum Studium im Bachelor-Studiengang Holztechnik anerkannten Ausbildungsberufe sind in Anlage 1 aufgeführt.

(3) Als sprachliche Zulassungsvoraussetzung gilt für ausländische Bewerber\*innen der Nachweis der „Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang“ (DSH-2), TestDaF 4 x 4 oder ein vergleichbarer Abschluss.

(4) Für den Studiengang können nur Bewerberinnen und Bewerber zugelassen werden, welche ihren Prüfungsanspruch im Bachelor-Studiengang Holztechnik und im Diplom-Studiengang Holztechnik an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberwalde oder einem vergleichbaren Studiengang einer anderen Hochschule nicht verloren haben.

## **§ 5 Studienaufbau**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester und schließt ein Praxissemester und die Anfertigung der Bachelorarbeit ein. Pro Fachsemester ist der Erwerb von 30 ECTS-Leistungspunkten vorgesehen. Das Studium umfasst 210 ECTS-Leistungspunkte. Dabei entspricht ein ECTS-Leistungspunkt einem Workload von 30 Zeitstunden.

Ein Teilzeitstudium ist nicht vorgesehen.

(2) Das Lehrprogramm ist modular aufgebaut und besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen. Leistungspunkte werden nur vergeben, wenn die im Modul zu erbringenden Prüfungsleistungen erbracht und mit mindestens "ausreichend" bewertet wurden.

(3) Das praktische Studiensemester umfasst 30 ECTS-Leistungspunkte, die Bachelor-Arbeit 12 ECTS-Leistungspunkten und die übrigen Module umfassen 6 ECTS-Leistungspunkte.

(4) Die in den Fachsemestern 4 bis 7 zu absolvierenden Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule hängen von der Vertiefungsrichtung ab.

(5) In beiden Vertiefungsrichtungen ist ein praktisches Studiensemester zu absolvieren, welches in der Regel – gemäß Studienverlaufsplänen – im sechsten Fachsemester stattfindet. Das praktische Studiensemester kann auch im Ausland absolviert werden. Näheres regelt die Ordnung für das praktische Studiensemester für den Studiengang Holztechnik (B. Eng.) (Anlage 2).

(6) Die allgemeinen Informationen zu den einzelnen Modulen sind im Curriculum enthalten (Anlage 3). Detaillierte Modulbeschreibungen sind im Modulhandbuch zu finden.

## **§ 6 Module, Lehrformen, Prüfungsleistungen**

(1) Ein Modul kann aus mehreren Lehrformen bestehen. Ein Modul kann in mehrere fachliche Teile gegliedert sein, die in der Regel als Lehrveranstaltungen ausgewiesen sind.

(2) Ein Modul wird mit einer oder mehreren Prüfungsleistungen abgeschlossen. Das Modul wird im Regelfall mit einer Note bewertet. Bei rein praktischen Studienabschnitten ist die Bewertung „mit Erfolg“, bzw. „ohne Erfolg“ möglich.

Klausuren oder mündliche Prüfungen finden im Regelfall im Anschluss an die Vorlesungszeit des jeweiligen Semesters in der hochschulweit festgelegten Prüfungszeit statt. Bei Blockveranstaltungen können Prüfungen auch im Anschluss an die Veranstaltung stattfinden.

Weitere Prüfungsleistungen wie beispielsweise Laborberichte, Hausarbeiten oder Projektarbeiten fließen mit einer festgelegten Gewichtung in die Modulnote ein (Anlage 3).

~~Modulprüfungen können auch ausschließlich aus solchen Leistungen bestehen.~~

(3) In der ersten Veranstaltung jedes Moduls werden Einzelheiten zum Inhalt und zur Durchführung des Moduls und zu den festgelegten Prüfungsleistungen vorgestellt.

(4) Die verbindliche Anmeldung zu den Wahlpflichtmodulen erfolgt über das Online-Anmeldeverfahren der HNEE im Campus-Management-System. Nach Ablauf der hochschulweiten Nachmeldephase können Änderungen nur noch in begründeten Ausnahmefällen vorgenommen werden. Über Ausnahmen entscheidet die Studiengangleiterin oder der Studiengangleiter.

(5) Die Studierenden werden über das Campusmanagement-System über den Stundenplan informiert.

(6) Die im Curriculum ausgewiesenen Spezialisierungsmodule sind Platzhalter für die Anrechnung anderer Leistungen, welche den Qualitätskriterien und dem Workload von 6 ECTS entsprechen müssen.

(7) Nicht bestandene Prüfungen können zwei Mal wiederholt werden. Spätestens nach zwei Semestern besteht die Möglichkeit für Wiederholungsprüfungen. Die Prüferin oder der Prüfer kann entscheiden, die Wiederholungsprüfung in anderer Form als die Erstprüfung durchzuführen. Auf Wunsch der Studierenden und im Einverständnis mit der Prüferin oder des Prüfers können Prüfungen, deren Bestehen für den Studienfortgang entscheidend ist, als mündliche Prüfungen von zwei Prüfern durchgeführt werden.

(8) Wiederholungsprüfungen können in den letzten zwei Wochen vor Beginn der Vorlesungszeit des neuen Semesters angeboten werden.

(9) Voraussetzungen für die Teilnahme an Modulen sind in der Anlage 3 (Curriculum) geregelt.

(10) Im Übrigen richtet sich das Verfahren zur Prüfungsanmeldung und -abmeldung nach der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung. Es gelten die im Campus Management System der HNEE hochschulweit festgelegten Anwahl- und Nachwahlfristen

(11) Das Verfahren der Freiversuche ist in der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung geregelt.

## **§ 7 Anerkennung von Leistungen, die nicht am Fachbereich**

### **Holzingenieurwesen der HNEE erbracht wurden**

(1) Vor Beginn des Studiums erbrachte Leistungen aus Studiengängen an anderen Fachbereichen der HNEE oder anderen Hochschulen werden auf Antrag auf Module angerechnet, wenn sie sich nicht wesentlich unterscheiden. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss, wenn die Modulverantwortliche oder der Modulverantwortliche zugestimmt hat. Für den Antrag sind die an der HNEE dafür vorgesehenen Formulare zu verwenden. Die angerechneten Leistungen werden mit der Note angerechnet, die die Studierenden an der anderen Hochschule dafür erhalten haben. Nichtbenotete Leistungen können nicht angerechnet werden. Eine Ablehnung des Antrags ist zu begründen.

(2) Die Anerkennung von Leistungen, die außerhalb des Hochschulwesens erbracht wurden, richtet sich nach den Festlegungen in der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung. Der Prüfungsausschuss kann beschließen, einschlägige Berufsausbildungen und gegebenenfalls Weiterbildungen aus dem Nicht-Hochschulbereich grundsätzlich anzuerkennen oder nicht anzuerkennen. Details regelt die jeweils gültige Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung. Eine Ablehnung des Antrags ist zu begründen.

(3) Zusätzlich zu den Anerkennungsverfahren gemäß Absatz (1) und (2) können während des Studiums auch Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht werden, anerkannt werden, wenn Sie den Zielen des Studiengangs entsprechen. Diese Leistungen werden als Spezialisierungsmodule gemäß Anlage 3 (Curriculum) behandelt.

(4) Studierende können auf Antrag ein ganzes Semester an einer anderen Hochschule absolvieren, wenn dies den Zielen des Studiengangs entspricht. Die antragstellende Person hat die erforderlichen Informationen über die Leistung, deren Anerkennung beantragt wird, beizubringen.

Von den Modulen an der anderen Hochschule müssen Leistungen dem Umfang von mindestens 12 ECTS-Leistungspunkten Modulen des Studiengangs entsprechen. Die maximal 18 verbleibenden ECTS-Leistungspunkte werden als Spezialisierungsmodule gemäß Anlage 3 behandelt.

Die geplanten Module im Auslandssemester müssen vorab von der Studiengangleiterin oder dem Studiengangleiter bestätigt werden.

## **§ 8 Nachteilsausgleich und individuelles Teilzeitstudium**

(1) Ein Nachteilsausgleich wird in der jeweils gültigen Fassung der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung der HNEE gewährt.

(2) Ein individuelles Teilzeitstudium kann in Absprache mit der Studiengangleiterin oder dem Studiengangleiter vereinbart werden, wenn die Voraussetzungen der jeweils gültigen Fassung der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung der HNEE erfüllt sind.

## **§ 9 Bachelorarbeit**

(1) Die Kandidatin/der Kandidat ist gehalten, sich im siebenten Fachsemester eigenständig um ein Thema für die Bachelorarbeit und um die Betreuung dieser Bachelorarbeit zu bemühen. Auf Antrag sorgt die Dekanin oder der Dekan dafür, dass die Kandidatin/der Kandidat eine Aufgabenstellung für eine Bachelorarbeit sowie deren Betreuung erhält.

Das Thema der Arbeit ist auf dem jeweils aktuellen Formular „Beantragung einer Aufgabenstellung für eine Abschlussarbeit im Studiengang Holztechnik“ zu beantragen, auf dem die Betreuer durch Unterschriftsleistung ihre Zustimmung zum Thema erklären. Dem Studierenden/der Studierenden wird mit Bestätigung der



Aufgabenstellung zeitgleich der Abgabetermin für die Arbeit durch das Sekretariat des Fachbereiches Holzingenieurwesen zur Kenntnis gebracht.

(2) Die Vorsitzende/ der Vorsitzende des Prüfungsausschusses des Fachbereichs Holzingenieurwesen prüft die formalen Voraussetzungen. Bedingungen für die Zustimmung sind:

- der Nachweis von mindestens 150 Leistungspunkten,
- der erfolgreiche Abschluss aller Pflichtmodule der ersten fünf Fachsemester gemäß Anlage 3,
- der erfolgreiche Abschluss des praktischen Studienseesters.

(3) Bachelorarbeiten können intern (an der HNEE) oder extern (in einem Unternehmen oder einer Institution) verfasst werden.

(4) Bei internen Bachelorarbeiten ist mindestens eine Hochschullehrerin/ein Hochschullehrer aus dem Fachbereich Holzingenieurwesen für die Erstbetreuung notwendig. Bei externen Arbeiten ist zusätzlich zur Betreuerin/zum Betreuer der HNEE eine Betreuerin/ein Betreuer der Institution bzw. des Unternehmens erforderlich. Diese/dieser sollte mindestens einen gleichwertigen akademischen Abschluss in einem Ingenieurfach nachweisen. Im Falle, dass die Zweitbetreuerin/der Zweitbetreuer keinen ingenieurmäßigen Abschluss nachweisen kann, entscheidet die Betreuerin/der Betreuer der HNEE über die Eignung. In jedem Fall muss die externe Betreuerin/der externe Betreuer einen akademischen Abschluss nachweisen.

(5) Bachelorarbeiten können auch in Gruppen von bis zu drei Studierenden der HNEE verfasst werden. Dabei muss in der Arbeit die Leistung der jeweiligen Studierenden eindeutig gekennzeichnet sein.

(6) Die Bearbeitungszeit beträgt 9 Wochen gemäß der jeweils gültigen HSPV und RSPO. Im Krankheitsfall, der durch Vorlage einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung im Sekretariat des Fachbereiches Holzingenieurwesen nachgewiesen werden muss, wird die Bearbeitungszeit um die Dauer der Krankschreibung verlängert.

Verlängerungen, die sich nicht aus einer Krankheit begründen, sind um maximal einen Monat möglich und in einer angemessenen Frist beim Prüfungsausschuss durch die Studierende/den Studierenden schriftlich unter Angabe der Gründe über das Sekretariat des Fachbereiches Holzingenieurwesen zu beantragen. Die Erstbetreuerin/der Erstbetreuer bestätigt durch ihre/seine Unterschrift die Notwendigkeit der Verlängerung.

(7) Der Textteil der Bachelorarbeit ist hinsichtlich des Umfangs nicht eingeschränkt. Materialien (wie z. B. Bilder, Tabellen, Programme und Ähnliches), die nicht im Textteil dargestellt wurden, sind in digitaler Form beizufügen.

(8) Von der Bachelorarbeit ist termingerecht ein gedrucktes Exemplar (Bibliotheksexemplar) im Sekretariat des Fachbereiches Holzingenieurwesen einzureichen. Der Abgabetermin ist hier durch Unterschrift durch die Sekretärin/den Sekretär auf dem Vordruck „Antrag auf Zulassung zur mündlichen Prüfung zur Abschlussarbeit im Studiengang Holztechnik“ zu dokumentieren. Den Gutachtern ist weiterhin durch die Studierende/den Studierenden jeweils ein Exemplar auszuhändigen. Den gedruckten Exemplaren ist eine digitale Version der Bachelorarbeit im unverschlüsselten PDF-Format beizufügen.

(9) Die Anmeldung und Begutachtung der Bachelorarbeit wird in der jeweils gültigen Fassung der Hochschulprüfungsverordnung des Landes Brandenburg und der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung der HNEE geregelt. Die beiden Gutachter müssen eine akademische Ausbildung, die mindestens dem Niveau des angestrebten Abschlusses der Kandidatin/des Kandidaten entsprechen und ein Jahr Berufserfahrung aufweisen. Für externe Gutachter gelten dieselben Bedingungen. Durch ihn ist ebenfalls ein bewertendes Gutachten zu erstellen.

(10) Die Gutachten müssen in schriftlicher Form die Bachelorarbeit nach akademischen Gesichtspunkten bewerten. Die Notengebung erfolgt gemäß Notenschema der HNEE. Die Gesamtnote für die schriftliche Arbeit ergibt sich aus dem auf eine Dezimalstelle abgeschnittenen arithmetischen Mittel der Noten aus den beiden Gutachten.

(11) Sofern die Noten aus beiden Gutachten um mehr als 1,0 voneinander abweichen, ist ein drittes Gutachten zu erstellen. In diesem Fall ergibt sich die Gesamtnote der schriftlichen Arbeit aus dem auf eine Dezimalstelle abgeschnittenen arithmetischen Mittel der Noten aus den drei Gutachten. Der Drittgutachter wird vom Prüfungsausschuss bestimmt.

## **§ 10 Mündliche Prüfung zur Abschlussarbeit, Gesamtnote**

(1) Die Kandidatin/der Kandidat hat die Bachelorarbeit im Rahmen einer mündlichen Prüfung zu verteidigen. Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Prüfung ist der Nachweis von mindestens 180 Leistungspunkten.

(2) Die mündliche Prüfung ist nichtöffentlich durchzuführen, wenn mindestens ein Gutachter unter Angabe von Gründen dies wünscht. Der Teilnehmerkreis von nichtöffentlichen Verteidigungen wird im gegenseitigen Einvernehmen durch die Betreuer und Gutachter festgelegt.

(3) Die mündliche Prüfung zur Abschlussarbeit ist von der Kandidatin/vom Kandidaten auf dem aktuellen Formular „Antrag auf Zulassung zur mündlichen Prüfung zur Abschlussarbeit im Studiengang Holztechnik“ zu beantragen. Die Kandidatin/der Kandidat ist gehalten, einen Termin für die mündliche Prüfung gemeinsam mit den Gutachtern abzustimmen und im Antrag vorzuschlagen. Die Prüfer erklären ihre Zustimmung durch Unterschrift.

(4) Die mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit wird durch die zwei Prüfer abgenommen, wobei die Erstbetreuerin/der Erstbetreuer den Vorsitz übernimmt.

(5) Der Termin für die mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit wird nach Vorlage der beiden Gutachten festgelegt.

(6) Die mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit orientiert sich sowohl an den Inhalten der Bachelorarbeit, als auch in Bezug zu den Studieninhalten. Durch die erfolgreich abgelegte Prüfung weist die Kandidatin/der Kandidat nach, ingenieurmäßig Aufgabenstellungen lösen zu können. Am Anfang der mündlichen Prüfung steht ein

fünfzehnminütiger Vortrag, in dem die Kandidatin/der Kandidat die Ergebnisse ihrer/seiner Arbeit zusammenfassend referiert. Dem Vortrag schließt sich eine Disputation an. Die Gutachter erhalten die Möglichkeit, die Kandidatin/den Kandidaten zur Bachelorarbeit und zu angrenzenden Sachverhalten zu befragen. Im Anschluss daran kann das Auditorium sich ebenfalls an der Disputation beteiligen.

(7) Wurde die Arbeit als Gruppenarbeit angefertigt, erfolgt auch die mündliche Prüfung als Gruppenprüfung. Dabei wird jede Kandidatin/jeder Kandidat wie bei einer einzelnen Prüfung behandelt.

(8) Die Prüfenden legen in nichtöffentlicher Beratung unmittelbar nach der mündlichen Prüfung die Note für die mündliche Prüfung fest und berechnen die Gesamtnote für die Bachelorarbeit. Die Bekanntgabe der Bewertungen erfolgt im Anschluss an die mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit.

(9) Die Gesamtnote für die Bachelorarbeit ( $B$ ) errechnet sich aus der Bewertung der schriftlichen Arbeit ( $B_s$ ) und der Note der mündlichen Prüfung zur Bachelorarbeit ( $B_m$ ), wobei die Bewertung der schriftlichen Arbeit doppelt gewichtet wird:

$$B = \frac{2 \cdot B_s + B_m}{3}$$

(10) Die Abschlussarbeit darf nur einmal wiederholt werden.

(11) Das Gesamtprädikat für das Zeugnis ( $G$ ) errechnet sich als gewichtetes Mittel aus dem Mittelwert der Modulnoten ( $G_H$ ) und der Bachelorarbeit ( $B$ ):

$$G = \frac{1}{8} \cdot (7 \cdot G_H + B)$$

Das arithmetische Mittel der Modulnoten ( $G_H$ ) berechnet sich, in dem die Produkte aus Modulnoten und ihren Leistungspunkten aufaddiert und anschließend durch die Summe der Leistungspunkte der mit Noten bewerteten Module dividiert werden. Nach bestandener Bachelorprüfung wird gemäß RSPO ein Zeugnis mit dem Datum der letzten Prüfung ausgestellt.

(12) Ist die Bachelorprüfung bestanden, wird der Grad „Bachelor of Engineering“ (B. Eng.) verliehen. Dazu wird gemäß RSPO eine Bachelor-Urkunde mit dem Datum der letzten Prüfung ausgestellt. Über die bestandene Bachelorprüfung werden gemäß der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung ein Zeugnis, eine Urkunde sowie ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Die Layouts der Urkunde und des Abschlusszeugnisses entsprechen den Standards der HNE Eberswalde.

## **§ 11 Abschließende Regelungen**

(1) Anträge von Studierenden an den Prüfungsausschuss sind, wenn nicht in der RSPO oder in dieser SPO anders geregelt, schriftlich und formlos zu stellen. Dokumente, die für die Entscheidung wichtig sein können, sind dem Antrag beizufügen.

## **§ 12 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmung**

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit ihrer Veröffentlichung auf der Homepage der HNE Eberswalde in Kraft.

(2) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden, die nach dem Inkrafttreten dieser Studien- und Prüfungsordnung an der HNE Eberswalde im Bachelor-Studiengang Holztechnik immatrikuliert werden.

(3) Die Studien- und Prüfungsordnung des Bachelor-Studienganges Holztechnik vom 18.09.2009 in der Fassung vom 09.07.2010 tritt nach Ablauf der doppelten Regelstudienzeit nach Inkrafttreten dieser Ordnung außer Kraft. Entsprechende Prüfungsvorgänge müssen bis zu diesem Zeitpunkt beendet sein. Studierende, die bis zum Zeitpunkt des Außer-Kraft-Tretens der Studien- und Prüfungsordnung ihr Studium nicht abgeschlossen haben, verlieren ihren Prüfungsanspruch.

### **Anlagen:**

Anlage 1: Anerkannte Ausbildungsberufe

Anlage 2: Ordnung für das praktische Studiensemester

Anlage 3: Studienziele und Curriculum

Anlage 4: Diploma Supplement

Genehmigt am: 15.06.2016

von: Professor Dr. Wilhelm-Günther Vahrson  
Präsident der HNE Eberswalde

Veröffentlicht auf der Homepage der HNE Eberswalde am: 20.06.2016

## Anlage 1: Anerkannte Ausbildungsberufe

Für die Zulassung beruflich qualifizierter zum Studium im Bachelor-Studiengang Holztechnik gemäß § 4 (2) sind folgende Ausbildungsberufe anerkannt:

- Holzbearbeitungsmechaniker/ Holzbearbeitungsmechanikerin
- Holzmechaniker/ Holzmechanikerin
- Mechatroniker/ Mechatronikerin
- Tischler/ Tischlerin
- Zimmerer/ Zimmerin
- Forstwirtin/ Forstwirt
- Böttcherin/ Böttcher
- Papiertechnologin/ Papiertechnologe
- Industriemechanikerin/ Industriemechaniker
- Leichtflugzeugbauerin/ Leichtflugzeugbauer
- Bootsbauerin/ Bootsbauer
- Modellbauerin/ Modellbauer

Beruflich Qualifizierte mit anderen Ausbildungsberufen können nach Einzelfallprüfung durch die Studiengangleitung gemäß § 4 (2) ebenfalls zugelassen werden.

## **Anlage 2: Ordnung für das praktische Studiensemester**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

Diese Ordnung regelt das praktische Studiensemester für den Bachelor-Studiengang Holztechnik der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde.

### **§ 2**

#### **Ziel und Gestaltung des Praktisches Studiensemesters**

- (1) In den Vertiefungsrichtungen ist ein praktisches Studiensemester zu absolvieren, welches in der Regel – gemäß Studienverlaufsplänen – im sechsten Fachsemester stattfindet. Das praktische Studiensemester kann auch im Ausland absolviert werden.
- (2) Das praktische Studiensemester ist dafür vorgesehen, bereits erworbene ingenieurtechnische Kenntnisse auf betriebliche Probleme anzuwenden. Die Studierenden sollten nach Möglichkeit in Leitungsaufgaben des Praktikumsbetriebes einbezogen werden und selbständig zu lösende Aufgaben erhalten.
- (3) Inhalt und Gestaltung des Praktisches Studiensemesters sollen nach dem beigefügten „Ausbildungsrahmenplan“ (Anlage) erfolgen.
- (4) Mit der Anmeldung zur Abschlussarbeit ist spätestens ein Nachweis über die erfolgreiche Ableistung des praktischen Studiensemesters einzureichen.
- (5) Bestandteil des praktischen Studiensemesters sind praktikumsbegleitende Lehrveranstaltungen, die von der Hochschule organisiert werden.

### **§ 3**

#### **Praktikumsstellen**

- (1) Praktikumsstellen für das praktische Studiensemester sind inländische Betriebe des Holzhandwerks, die holzbe- und verarbeitende Industrie und Institutionen im Bereich des Holzes und der Holzwerkstoffe.
- (2) Darüber hinaus kann das Praktikum bei eigener Organisation und Finanzierung auch an einer ausländischen Praktikumsstelle, die den inhaltlichen Anforderungen genügt, absolviert werden.
- (3) Mögliche Praktikumsstellen sind:
  - Sägewerke
  - Imprägnierwerke
  - Möbelhersteller
  - Holzwerkstoffindustrie
  - Schreinereien
  - Furnierwerke
  - Holzhändler
  - Materialprüfungsämter
  - Holzforschungsinstitutionen und Forschungsgruppen
  - Ingenieurbüros für Holzbau, Holzschutz
- (4) Von der Praktikumsstelle ist ein Praktikumsbetreuer mit in der Regel abgeschlossener Hochschulausbildung einzusetzen.
- (5) Die Studierenden bewerben sich selbständig um eine Praktikumsstelle. Der Fachbereich ist, soweit erforderlich, bei der Vermittlung behilflich.

### **§ 4**

#### **Dauer des Praktikums**

- (1) Das praktische Studiensemester umfasst 20 Wochen und ist in der Regel im Zeitraum vom 01. März bis 31. August durchzuführen. Eine Unterbrechung des Praktikums ist nur im Ausnahmefall mit Zustimmung der Hochschule möglich. Ausfallzeiten infolge von Krankheit von mehr als 5 Tagen sind nachzuholen.
- (2) Die tägliche Arbeitszeit entspricht der der Praktikumsstelle.
- (3) Das praktische Studiensemester soll möglichst zusammenhängend durchgeführt werden. Ausnahmen sind nach Zustimmung des Praktikumsbeauftragten möglich.

## § 5

### Status des Studierenden/der Studierenden

- (1) Während der Ableistung des praktischen Studienseesters bleiben die Studierenden Mitglieder der HNEE mit allen Rechten und Pflichten.
- (2) Die Studierenden sind verpflichtet, den zur Erreichung des Ausbildungszieles erforderlichen Anordnungen der Praktikumsstelle und der von ihr beauftragten Personen nachzukommen. Die für die Praktikumsstelle geltenden Ordnungen, insbesondere Arbeitsordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht sind zu beachten.

## § 6

### Verantwortung des Fachbereiches

- (1) Der Fachbereich legt einen Praktikumsbeauftragten fest.
- (2) Zu den Aufgaben des Praktikumsbeauftragten gehören die Anerkennung der eingereichten Nachweise für das Vorpraktikum und die Koordinierung aller im Zusammenhang mit dem praktischen Studienseester auftretenden organisatorischen Fragen, insbesondere der Abschluss der Verträge sowie die Kontrolle deren Einhaltung.
- (3) Zur Gewährleistung der fachlichen Betreuung im praktischen Studienseester stellt der Fachbereich Holzingenieurwesen aus dem Kollegium einen Praktikumsbetreuer. Die Studierenden können einen Praktikumsbetreuer vorschlagen.
- (4) Die Studierenden werden während des praktischen Studienseesters vom Praktikumsbetreuer der HNEE, in der Regel durch Einzelbetreuung, betreut.
- (5) Während des Praxissemesters können sich Studierende für maximal ein Wahlpflichtmodul anmelden.

## § 7

### Vertrag über das praktische Studienseester

- (1) Die Studierenden bewerben sich selbständig bei einer Praktikumsstelle.
- (2) Die Studierenden schließen spätestens vier Wochen vor Beginn des praktischen Studienseesters mit der Praktikantenstelle einen Praktikumsvertrag ab. <http://www.hnee.de/Formulare/-/Antraege/Formulare-und-Antraege-K1144.htm>
- (3) Der Praktikumsvertrag, unterzeichnet vom Studierenden, der Praktikantenstelle und dem Praktikumsbeauftragten der HNEE muss zwei Wochen vor Antritt des praktischen Studienseesters im Fachbereich Holzingenieurwesen vorliegen.

## § 8

### Anerkennung des Praktischen Studienseesters

- (1) Zum Ende des Praxissemesters hat der Studierende einen chronologischen Tätigkeitsbericht zum praktischen Studienseester sowie eine Studienarbeit vorzulegen. Die Thematik der Studienarbeit wird gemeinsam mit dem jeweiligen Praktikumsbetreuer festgelegt. Die Studienarbeit soll maximal 20 Seiten umfassen. Zu Form und Inhalt der Studienarbeit sind sinngemäß die Festlegungen zur Abschlussarbeit anzuwenden. Auf der Grundlage der Studienarbeit und des Tätigkeitsberichtes, mit dem von der Praktikumsstelle gezeichneten Vermerk „gesehen“ und der eingereichten Bescheinigung der Praktikumsstelle entscheidet der jeweilige Praktikumsbetreuer des Fachbereiches Holzingenieurwesen der HNEE über die Anerkennung der erfolgreichen Ableistung des praktischen Studienseesters. Wurde das Praktikumsziel nicht erreicht, kann die ganze oder teilweise Wiederholung des praktischen Studienseesters verlangt werden. In Ausnahmefällen kann der Praktikumsbetreuer stattdessen Auflagen festlegen, nach deren Erfüllung das praktische Studienseester als „mit Erfolg durchgeführt“ anerkannt wird. Erhält das praktische Studienseester nach einmaliger Wiederholung nicht dieses Prädikat, ist es endgültig nicht bestanden und ein erfolgreicher Abschluss des Studiums in dem jeweiligen Studiengang nicht mehr möglich. Bei erfolgreicher Ableistung des praktischen Studienseesters erhalten die Studierenden hierüber eine Bescheinigung als Vorleistung zur Zulassung für die Abschlussprüfung.

## Anlage zur Ordnung für das praktische Studiensemester, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Fachbereich Holzingenieurwesen

### Ausbildungsrahmenplan für das praktische Studiensemester

1. Einführung der Studierenden in den Betriebsablauf und in die Erzeugnisstruktur des Betriebes. Darstellung einzelner Betriebsteile in ihrer Bedeutung für den Gesamtablauf der Fertigung. Darstellung von Problemfeldern in einzelnen Betriebsteilen/-abschnitten.
2. Praktisches Heranführen an die Aufgaben. Näheres Kennenlernen einzelner Produktionsabschnitte durch Assistententätigkeiten. Bearbeitung kleinerer Aufträge.
3. Formulierung und Einweisung in eine oder mehrere größere Aufgabe/n. Beispiele dafür sind assistierende und/oder selbständige Tätigkeiten als z. B.
  - Vertreter eines Abteilungsleiters
  - Tätigkeiten im Bereich der Arbeitsvorbereitung (z. B. Erarbeitung eines Materialflussbildes, Zeitstudien, Maschinenaufstellung)
  - Tätigkeiten im Bereich der Ablaufoptimierung.
  - Nutzenrechnungen für Neu- oder Ersatzinvestitionen, Nutzenvergleiche in Fragen der Materialbeschaffung, beim Werkzeugeinkauf u. ä.
4. Allgemeine Aufgaben

Um die Bedeutung der Holzwirtschaft als Teil des gesamtwirtschaftlichen und gesellschaftlichen Gefüges unseres Landes zu erkennen, sollten dem Praktikanten die für das Unternehmen und die Erzeugnisse des Unternehmens geltenden gesetzlichen Bestimmungen zum Selbststudium vorgelegt und gegebenenfalls erläutert werden. Dabei sind die für das Unternehmen geltenden wirtschaftspolitischen Verflechtungen (Unternehmensverband, Gewerkschaft) darzustellen.



## Anlage 3: Studienziele und Curriculum

### Studienverlaufspläne

#### Vertiefungsrichtung: Verfahrens- und Fertigungstechnik:

1. Sem.	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I	Grundprozesse der Holzbe- und -verarbeitung	Grundlagen Holzbiologie	Maschinenkunde und metallische Werkstoffkunde	Nachhaltiges Handeln in den Ingenieurwissenschaften
2. Sem.	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II	Fügetechnologien	Holzchemie und Holzschutz	Maschinenkunde II	Betriebswirtschaftliche und -rechtliche Grundlagen für Ingenieure I
3. Sem.	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen III	Fertigungstechnik	Holzphysik und -modifikation	CAD	Betriebswirtschaftliche und -rechtliche Grundlagen für Ingenieure II
4. Sem.	Ingenieurwissenschaftliche Methoden	Verfahrenstechnik Holzwerkstoffe I	Schnittholzerzeugung und -verarbeitung	WP	WP
5. Sem.	Ingenieurtechnisches Projekt	Verfahrenstechnik Holzwerkstoffe II	Vollholzverarbeitung und Furniertechnik	WP	WP
6. Sem.	Praxissemester				
7. Sem.	WP	WP	WP	Bachelorarbeit	

In der **Vertiefungsrichtung Verfahrens- und Fertigungstechnik** werden die Zusammenhänge zwischen den strukturellen Eigenschaften der zu verarbeitenden Materialien und den entsprechenden Prozessgrößen vermittelt. Über diese rein fachlichen Inhalte werden zusätzlich Wissenspakete bezüglich des nachhaltigen Handelns von Ingenieuren sowie betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen aber auch zum Beispiel Aspekte des Marketings vermittelt. Einen großen Anteil in dieser Wissensvermittlung haben die ingenieurwissenschaftlichen Methoden. Das bezieht sich hauptsächlich auf die Erkennung von Strukturen im werkstofflichen aber auch im organisatorischen Sinne sowie der Umgang damit. Aufbauend auf diesen Kenntnissen werden dann die Fähigkeiten vermittelt, um ingenieurwissenschaftlich strukturell Aufgabenstellungen zu gliedern und zu lösen. Neben dieser Methodenvermittlung des ingenieurwissenschaftlichen Arbeitens ist ein zweiter Strang der Wissensvermittlung aufgebaut, der sich mit den maschinentechnischen und werkstofflichen Grundlagen, die für eine Berufsbefähigung notwendig sind, befasst. In den weiterführenden Fächern werden dann spezielle Methoden der Fertigungs- und Verfahrenstechnik vermittelt. Hier wird Bezug genommen auf die speziellen Ausrichtungen in der Branche – Schnittholzerzeugung, Herstellung von Holzwerkstoffen und Möbelfertigung. Mit diesen Inhalten sind die Studierenden nach Abschluss der Bachelorarbeit befähigt, in der Branche verantwortliche Tätigkeiten zu übernehmen. Ein möglicher Einstieg in die Branche ist zum Beispiel die Arbeitsvorbereitung in allen oben genannten Bereichen. In der weiteren beruflichen Entwicklung können sich dann Karrieren anschließen, die bis hin zu Werksleitern bzw. Werksleiterinnen in den oben genannten Teilbereichen der Branche je nach den gegebenen Parametern erstrecken können.

## Vertiefungsrichtung: Holzbau

1. Sem.	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I	Grundprozesse der Holzbe- und -verarbeitung	Grundlagen Holzbiologie	Maschinenkunde und metallische Werkstoffkunde	Nachhaltiges Handeln in den Ingenieurwissenschaften
2. Sem.	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II	Fügetechnologien	Holzchemie und Holzschutz	Maschinenkunde II	Betriebswirtschaftliche und -rechtliche Grundlagen für Ingenieure I
3. Sem.	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen III	Fertigungstechnik	Holzphysik und -modifikation	CAD	Betriebswirtschaftliche und -rechtliche Grundlagen für Ingenieure II
4. Sem.	Ingenieurwissenschaftliche Methoden	Holzbau I	Nachhaltiges Bauen und Holzbaukonstruktionen I	Integrierter Holzschutz	WP
5. Sem.	Ingenieurtechnisches Projekt	Holzbau II	Nachhaltiges Bauen und Holzbaukonstruktionen II	Produktgestaltung	WP
6. Sem.	Praxissemester				
7. Sem.	Brandschutz	Holzbau III	WP	Bachelorarbeit	

Pflichtmodul	6 ECTS	Pflichtmodul (Vertiefungsrichtung)	6 ECTS	Wahlpflichtmodul	6 ECTS	Praxissemester	30 ECTS	Bachelorarbeit	12 ECTS
--------------	--------	------------------------------------	--------	------------------	--------	----------------	---------	----------------	---------

In der **Vertiefungsrichtung Holzbau** werden die Studierenden dazu befähigt, grundlegende Aufgaben des Ingenieurholzbaus zu bearbeiten, um beispielsweise an der Schnittstelle Holzbauunternehmen - Architektin/Architekt, bzw. Bauherr - Tragwerksplanung zu arbeiten. Da der Einsatz von Holz und Holzwerkstoffen im Bauwesen auch eine sehr hohe Werkstoffkompetenz erfordert, bietet sich hier eine Schnittstelle zu entsprechenden Teilsegmenten des Bauwesens. Die Grundlagenvermittlung erfolgt auch hier in Bezug auf die cellulosen bzw. lignocellulosen Rohstoffe, um deren Eigenschaften im verarbeiteten Produkt optimal bestimmen zu können. Dabei spielen Aspekte der Fertigungstechnik wie auch der Verarbeitungstechnik eine wesentliche Rolle. Dies ist deshalb notwendig, da bei der Herstellung von Bauten aus Holz vermehrt industrielle Fertigungsverfahren angewandt werden. Darüber hinaus ist bei der Herstellung auch eine bautechnisches sowie statisches Wissen notwendig. Deshalb werden im Rahmen dieser Vertiefungsrichtung parallel Inhalte der Statik und Festigkeitslehre vermittelt. Inhaltlich werden den Studierenden die Aspekte des Eurocode 5 vermittelt.

## Modulübersicht

### Pflichtmodule

Modul	Semester	SWS	Pflicht Vertiefung Wahlpflicht	ECTS	Prüfungs- leistung (Gewichtung)	Voraussetzungen	Inhalt
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I	1	6	P	6	K, H (80:20)	-	Mathematik für Ingenieure I Technische Physik und Mechanik I
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II	2	6	P	6	K, H (80:20)	-	Mathematik für Ingenieure II Technische Physik und Mechanik II
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen III	3	6	P	6	K, Pro (80:20)	-	Mathematik für Ingenieure III Elektrotechnisches Praktikum und Übungen Grundlagen der Elektrotechnik
Ingenieurwissenschaftliche Methoden	4	6	P	6	K, Pro (80:20)	-	Einführung in die Mechatronik Statistik Praktikum: Mess-, steuer- und regelungstechnische Systeme
Ingenieurtechnisches Projekt	5	2	P	6	P	-	Wissenschaftliches Arbeiten Wissenschaftliches Rechnen
Maschinenkunde und metallische Werkstoffkunde	1	6	P	6	K, H (50:50)	-	metallische Werkstoffkunde Maschinenkunde
Maschinenkunde II	2	5	P	6	K, H (50:50)	-	Maschinenkunde II
CAD	3	4	P	6	K	-	CAD
Grundlagen Holzbiologie	1	6	P	6	K	Nachweis: mikroskopisches Praktikum „mit Erfolg“	Forstnutzung Grundlagen Holzbiologie
Holzchemie und Holzschutz	2	6	P	6	mPr, Pro (75:25)	-	Grundlagen Holzschutz Holzchemie 1
Holzphysik und- modifikation	3	6	P	6	K, Pro (75:25)	-	Holzphysik und -modifikation
Nachhaltiges Handeln in den Ingenieurwissenschaften	1	4	P	6	K	-	Werkstoffkunde: Rohstoffe und Ressourcen nachhaltige Entwicklung Mit der Natur für den Menschen – Einführung in die
Fertigungstechnik	3	4	P	6	K	Nachweis: TSM-Schein „mit Erfolg“	Fertigungstechnik Vollholz



Grundprozesse der Holzbe- und -verarbeitung	1	4	P	6	K	-	Grundlagen der spanenden Fertigungstechnik Fertigungstechnik der Holzwerkstoffe
Betriebswirtschaftliche und -rechtliche Grundlagen für Ingenieure I	2	6	P	6	K	-	Einführung in die BWL Kosten und Leistungsrechnung Finanzierung und Investition
Betriebswirtschaftliche und -rechtliche Grundlagen für Ingenieure II	3	6	P	6	K	-	Personal und Unternehmensführung Wirtschaftsrecht
Fügetechnologien	2	4	P	6	K	-	Fügetechnologien
Praxissemester	6		P	30			siehe Anlage 2
Bachelorarbeit	7		P	12	H, mPr (2/3:1/3)		siehe § 10 Abs. 9

## Vertiefungsmodule



Modul <sup>1</sup>	Semester	SWS	Pflicht Vertiefung Wahlpflicht	ECTS	Prüfungs- leistung (Gewichtung)	Voraussetzungen	Inhalt
Vollholzverarbeitung und Furniertechnik	5	4	V	6	mPr	-	Vollholzverarbeitung und Furniertechnik
Schnittholzerzeugung und -verarbeitung	4	4	V	6	mPr	-	Schnittholzerzeugung und -verarbeitung
Verfahrenstechnik Holzwerkstoffe I	4	4	V	6	K	-	Verfahrenstechnik der Holzwerkstoffe I
Verfahrenstechnik Holzwerkstoffe II	5	4	V	6	K	-	Verfahrenstechnik der Holzwerkstoffe II
Holzbau I	4	4	V	6	mPr	-	Holzbau I
Holzbau II	5	4	V	6	H	Erfolgreiche Teilnahme am Modul Holzbau I	Holzbau II
Holzbau III	7	4	V	6	H	Erfolgreiche Teilnahme am Modul Holzbau II	Holzbau III
Integrierter Holzschutz	4	4	V	6	mPr, H (50:50)	Erfolgreiche Teilnahme am Modul Holzchemie und Holzschutz	Integrierter Holzschutz
Nachhaltiges Bauen und Holzbaukonstruktionen I	4	4	V	6	K,PA (50:50)	-	Holzbaukonstruktion I
Nachhaltiges Bauen und Holzbaukonstruktionen II	5	4	V	6	K,PA (50:50)	Erfolgreiche Teilnahme am Modul Nachhaltiges Bauen und Holzbaukonstruktionen I	Nachhaltiges Bauen und Holzbaukonstruktionen II
Brandschutz	7	4	V	6	mPr	-	Brandschutz
Produktgestaltung	5	4	V	6	mPr	-	Produktgestaltung

<sup>1</sup> Die zu der Vertiefungsrichtung Verfahrens- und Fertigungstechnik gehörenden Pflichtmodule in den Fachsemestern vier bis sieben sind: Vollholzverarbeitung und Furniertechnik, Schnittholzerzeugung und -verarbeitung, Verfahrenstechnik und Holzwerkstoffe I und II.

Die zu der Vertiefungsrichtung Holzbau gehörenden Pflichtmodule in den Fachsemestern vier bis sieben sind: Holzbau I, II und III, Integrierter Holzschutz, Nachhaltiges Bauen und Holzbaukonstruktionen I und II, Brandschutz und Produktgestaltung.



Wahlpflichtmodule

Modul	Semester	SWS	Pflicht Vertiefung Wahlpflicht	ECTS	Prüfungs- leistung (Gewichtung)	Voraussetzungen	Inhalt
Qualitätssicherung	5,7	4	WP	6	mPr	-	Qualitätssicherung
Automatisierungstechnik	4	4	WP	6	K	Erfolgreiche Teilnahme an Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen III	Automatisierungstechnik
Fertigungsplanung	5,7	4	WP	6	mPr, H ( $\frac{2}{3}$ : $\frac{1}{3}$ )	-	Grundlagen, Methoden und Arbeitsweisen Einführung in die Arbeit mit ERP-Systemen
Spezielle Werkstoffkunde	4	4	WP	6	mPr	-	Spezielle Werkstoffkunde
Nachhaltiges Bauen und Abfallwirtschaft I	4	4	WP	6	K,PA (50:50)	-	Kreislaufwirtschaft, Abfallwirtschaft, Rückbau und Sanierung
Nachhaltiges Bauen und Abfallwirtschaft II	5,7	4	WP	6	H	Erfolgreiche Teilnahme am Modul Nachhaltiges Bauen und Holzbaukonstruktionen I	Bewertungsverfahren und Zertifizierung für Gebäude Ökobilanzierung
Möbelbau/Konstruktion,	4	4	WP	6	mPr	-	Möbelbau/Konstruktion
Möbelbau/Oberfläche	5,7	4	WP	6	K	-	Möbelbau/Oberfläche
CNC I	4,5,7	4	WP	6	mPr, PA (50:50)	Erfolgreiche Teilnahme am Modul CAD	Die Elemente der durchgehend digitalen Fertigung Einweisung in eine CNC-Oberfräse Übungen zur NC-Programmierung, CAD und CAM
CNC II	5,7	4	WP	6	PA	Erfolgreiche Teilnahme am Modul CNC I	Vertiefung CNC Technik
Bauphysikalische Messtechnik	5,7	4	WP	6	mPr	-	Bauphysikalische Messtechnik



Spezielle Holzbiologie	5,7	4	WP	6	mPr, H (50:50)	Erfolgreiche Teilnahme am Modul Grundlagen Holzbiologie	Spezielle Holzbiologie
Spezialisierungsmodul	4,5,7	4	WP	6	siehe § 6 (7) und § 7 (3)		
Marketing	5,7	4	WP	6	K	-	Marketing
Rohholzgewinnung	5,7	4	WP	6	mPr	-	Rohholzgewinnung
Wirtschaftsenglisch	5,7	4	WP	6	K	B1 des europäischen Referenzrahmens	Business Englisch Niveau B2 des europäischen Referenzrahmens
Arbeitswissenschaften	5,7	4	WP	6	K	-	Arbeitswissenschaften
Fabrikplanung	5,7	4	WP	6	mPr, H (50:50)	-	Fabrikplanung

Klausur	K
mündliche Prüfung	mPr
Protokoll (Laborbericht)	Pro
Hausarbeit	H
Projektarbeit	PA

Detaillierte Modulbeschreibungen befinden sich im Modulhandbuch.