



Universität Hamburg

Nr. 11 vom 22. Mai 2009

## **AMTLICHE BEKANNTMACHUNG**

Hg.: Die Präsidentin der Universität Hamburg  
Referat 31 – Qualität und Recht

### **Neufassung der Fachspezifischen Bestimmungen für Holzwirtschaft als Fach eines Studienganges mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (B. Sc.)**

**Vom 28. Januar 2009**

Das Präsidium der Universität Hamburg hat in seiner Sitzung am 19. März 2009 die am 28. Januar 2009 von der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften auf Grund von § 91 Absatz 2 Nummer 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171) in der Fassung vom 7. Oktober 2008 (HmbGVBl. S. 361) (HmbHG) beschlossene Neufassung der Fachspezifischen Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Holzwirtschaft der Universität Hamburg gemäß §108 Absatz 1 HmbHG genehmigt.

## **Präambel**

Diese fachspezifischen Bestimmungen ergänzen die Regelungen der Prüfungsordnung der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften für Studiengänge mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ vom 30. Juni 2005 (PO B.Sc.) für das Fach Holzwirtschaft in der jeweils geltenden Fassung.

### **Zu § 1 Absatz 1: Studienziel**

Studienziel des Bachelor-Studienganges ist

- a) die Vermittlung der für die Berufspraxis notwendigen Kenntnisse, Kompetenzen, wissenschaftlichen Methoden und
- b) die Fähigkeit, die Zusammenhänge der holzwirtschaftlichen Fachgebiete zu überblicken und anzuwenden, sowie
- c) der Erwerb der Qualifikation für ein Masterstudium.

### **Zu § 1 Absatz 4: Durchführung des Studienganges**

Die Durchführung des Studienganges erfolgt durch die Fakultät Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften.

(1) Im interdisziplinären Studiengang Holzwirtschaft nehmen die Studierenden an Veranstaltungen verschiedener Fächer teil. Hierzu gehören Mathematik (6 LP), Biologie (3 LP), Betriebswirtschaft (18 LP), Chemie (9 LP) und Physik (9 LP).

(2) Schwerpunkt des Studiums ist die fachspezifische Ausbildung in den holzwirtschaftlichen Fachgebieten mit 90 Leistungspunkten.

(3) Im Wahlbereich nehmen die Studierenden interdisziplinäre und berufsqualifizierende Studienangebote eigener Wahl im Umfang von 15 Leistungspunkten wahr.

(4) Allgemeine berufsqualifizierende Kompetenzen erfolgen im Rahmen der Praktika (21 LP) und der Exkursionen (3 LP). Darüber hinaus sind allgemein berufsqualifizierende Kompetenzen in Lehrveranstaltungen durch teilnehmendes Lernen (Referate) und Projektaufgaben (professionelle Berichterstellung, Gruppenarbeit) integriert.

(5) Im Wahlpflichtbereich Betriebswirtschaft müssen insgesamt 18 Leistungspunkte erbracht werden. Die Studierenden werden zu Beginn des Studiums

über das Modulangebot des Wahlpflichtbereichs informiert.

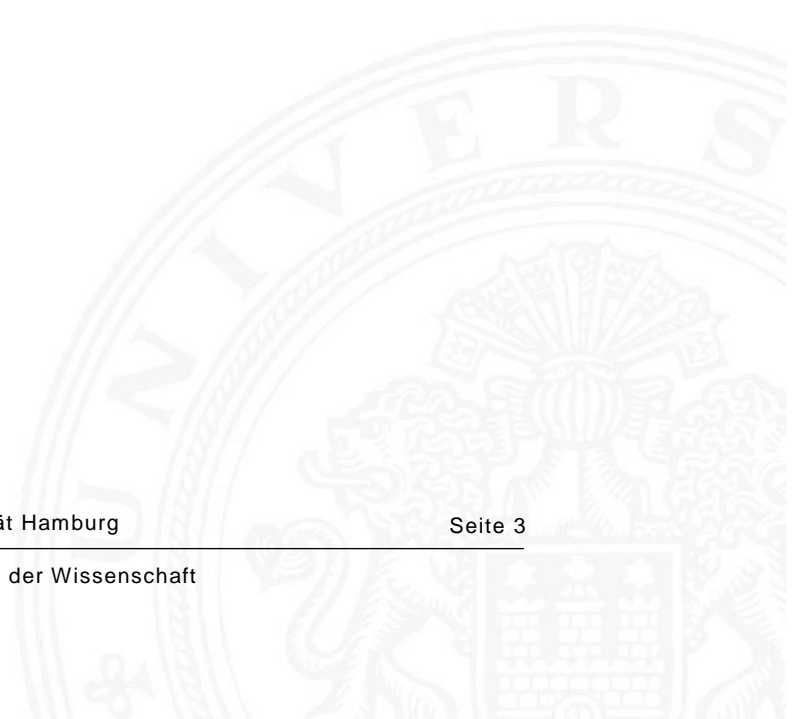
### **Zu § 3: Studienfachberatung**

In Ergänzung der in § 3 der Rahmenprüfungsordnung für den Bachelor of Science vorgesehenen Beratungen sollen sich die Studierenden der Holzwirtschaft vor der Anmeldung zur zweiten Wiederholung von Modulabschlussprüfungen mit den Studienfachberaterinnen bzw. Studienfachberatern beraten, wobei insbesondere geklärt wird, ob die Lehrveranstaltungen des Moduls zu wiederholen sind.

### **Zu § 4 Absatz 2: Studien- und Prüfungsaufbau**

Das Studium der Holzwirtschaft ist ein interdisziplinärer Studiengang. Das Studium besteht aus zwei Bereichen:

1. einer Grundlagenbildung für die holzwirtschaftlichen Fachgebiete in Biologie, Mathematik, Physik, Chemie und Wirtschaftswissenschaften,
2. einer Spezialisierung mit berufsbezogenen Lehrveranstaltungen (Holzbiologie, Holztechnologie, Holzchemie, Holzphysik, Holzmarktlehre, Forstliche Produktion, Arbeitswissenschaft).



**Zu § 4 Absätze 2 und 3:  
Module und Leistungspunkte (LP)**

(1) Folgende Module sind regelhaft für das Fach Holzwirtschaft zu studieren und zu bestehen:

<b>Modul Nr.</b>	<b>Modulname</b>	<b>LP</b>	<b>Semester</b>
BP1	Grundlagen der Physik	9	1 und 2
BA1	Einführung in die Holz- und Forstwirtschaft	9	1 und 2
BA2	Grundlagen der Mathematik	6	1 und 2
BB1	Grundlagen der Biologie	9	1 und 2
BW	Wahlpflichtbereich Betriebswirtschaft	18	1 bis 3
BC1	Grundlagen der Chemie	9	2
BP2	Technische Grundlagen	5	1 und 2
BF1	Forstliche Produktion	6	3 und 4
BF2	Arbeitswissenschaft	6	3 und 4
BF3	Holzmarktlehre	6	3 und 4
BA4	Freier Wahlbereich	15	3 bis 5
BP4	Mechanische Holztechnologie	7	3 und 4
BC2	Holzchemie	3	4
BC3	Chemische Holztechnologie	9	4 und 5
BP3	Holzphysik	6	3 und 4
BB2	Holzbiologie	12	4 bis 6
BA5	Exkursion (ABK)	3	5
BP5	Verfahrenstechnik	9	5 und 6
BA3	Praktikum (ABK)	21	5 und 6
BA6	Abschlussmodul	12	6

Ausführliche Beschreibung der Inhalte und Qualifikationsziele der einzelnen Module sind in einem Modulhandbuch dargestellt.

### **Zu § 4 Absatz 5: Teilzeitstudium**

Der Studiengang Holzwirtschaft kann unter Beachtung der nachfolgenden Grundsätze für die Studienplanung im Teilzeitstudium absolviert werden:

1. Teilzeitstudierende müssen ihren veränderten Studierendenstatus unverzüglich der Prüfungsstelle mitteilen (Bescheinigung des Zentrums für Studierende). Der veränderte Status wird von der Prüfungsstelle vermerkt.
2. Bei einem Teilzeitstudium müssen im Regelfall die für das Vollzeitstudium in den Fachspezifischen Bestimmungen vorgesehenen Module und Leistungspunkte (30 LP) eines Fachsemesters in zwei Hochschulsemestern absolviert werden. Die im Vollzeitstudium vorgesehene verbindliche Abfolge der Module ist im Regelfall einzuhalten.
3. Lehrveranstaltungen, die nur im Jahresturnus angeboten werden, sollen bei der ersten Möglichkeit absolviert werden.
4. In besonders begründeten Härtefällen bzw. bei atypischen Studienverläufen können Teilzeitstudierende mit den jeweiligen Studienfachberatern und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses verbindliche, individuelle Studienvereinbarungen treffen.

### **Zu § 5 Sätze 2 und 4: Lehrveranstaltungsarten**

Alle Lehrveranstaltungsarten des § 5 PO B.Sc. sind im Holzwirtschaftsstudium vorgesehen. Typisch ist die Kombination von Vorlesung, Seminar, Übungen und Praktikum. Auch bei Exkursionen kann die Feldarbeit mit Vorlesung, Übung und Praktikum kombiniert werden. Zum Bachelor of Science in Holzwirtschaft gehören betriebliche Praktika im Umfang von 16 Wochen. Nähere Regelungen finden sich im Modul BA3. Für Seminare, Praktika, Exkursionen und Übungen besteht in der Regel Anwesenheitspflicht gemäß § 9 Absatz 2 PO B.Sc. Details werden in den Bekanntmachungen zu Art und Form der Studienleistungen der einzelnen Module geregelt.

### **Zu § 8 Absätze 2 und 6: Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

Die Anerkennung von Leistungen kann versagt werden, wenn mehr als die Hälfte der Modulprüfungen oder das dritte Studienjahr nicht an der Universität Hamburg erbracht wurden. Die Bachelorarbeit kann nur anerkannt werden, wenn sie nach den Richtlinien für ordnungsgemäße wissenschaftliche Arbeit

ten durchgeführt wurde und dies durch einen Hochschullehrer der Universität Hamburg bestätigt wird.

**Zu § 13:  
Studienleistungen und Modulprüfungen**

Im Einvernehmen zwischen Prüferin bzw. Prüfer und Prüfling kann die Prüfung in einer vom Modul abweichenden Sprache abgehalten werden. Mit der Anmeldung der Bachelorarbeit erfolgt eine einvernehmliche Mitteilung darüber, in welcher Sprache die Bachelorarbeit abgefasst wird.

**Zu § 14 Absatz 2:  
Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Bachelorarbeit**

Die Zulassung zur Bachelorarbeit setzt voraus, dass Module in einem Umfang von mindestens 120 Leistungspunkten erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Arbeitsaufwand der Bachelorarbeit beträgt 360 Stunden und umfasst 12 LP. Die konkrete Dauer der Bachelorarbeit hängt von der gleichzeitigen Arbeitsbelastung der bzw. des Studierenden durch weitere im selben Zeitraum stattfindende Module ab und wird bei der Anmeldung der Bachelorarbeit festgelegt. Die Bearbeitungszeit kann sich über einen Zeitraum von bis zu 5 Monaten erstrecken.

**Zu § 15 Absätze 2 und 3:  
Bewertung der Prüfungsleistungen**

(1) Wenn ein Modul durch mehrere Teilprüfungen abgeschlossen wird, so ergibt sich die Modulabschlussnote aus dem nach Leistungspunkten (LP) gewichteten arithmetischen Mittel der Teilprüfungsnoten.

(2) Für die Module Betriebspraktikum (BA3, 21 LP) und Exkursion (BA5, 3 LP) werden keine Noten erteilt. Die Leistungspunkte werden für den erfolgreichen Modulabschluss mit Prädikat „bestanden“ vergeben. Im freien Wahlbereich (15 LP) gelten die Bestimmungen der Veranstalter der gewählten Lehrveranstaltungen. In die Abschlussnote gehen keine Noten aus dem freien Wahlbereich ein.

(3) Die Abschlussnote wird zu 25 % aus einem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten von den Modulen BA1, BA2, BB1, BC1, BP1, BP2 (47 LP) und zu 60 % aus den nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten von BB2, BC2, BC3, BP3, BP4, BP5, BF1, BF2, BF3, BW (82 LP) und zu 15 % mit der Modulnote der Bachelorarbeit (BA6, 12 LP) gebildet.

**II. Modulbeschreibungen**

<b>Modultitel</b>	<b>Einführung in die Holz- und Forstwirtschaft</b>
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BA1</b>
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>
<b>Inhalte</b>	Einführung in das Studium der Holzwirtschaft für die Fachgebiete: Chemische Holztechnologie: Chemische Bestandteile des Holzes und Produkte der chemischen Holzindustrie, Mechanische Holztechnologie: Struktur/Eigenschaften des Holzes, Schnittholzerzeugung und Holzwerkstoffe, Forstwirtschaft: Grundlagen vom Baum über den Wald bis zur Bewirtschaftung, Holzwirtschaft: Rohstoffe, Produktionszusammenhänge, Holzmarktlehre, Politik und Marketing, Volkswirtschaftslehre: Grundlegende ökonomische Zusammenhänge in Bezug auf Holz- und Forstwirtschaft, Einführung in Anwendung math.-stat. Methoden.
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen ein Verständnis für die Notwendigkeit mathematisch-naturwissenschaftlicher Grundlagenfächer sowie für die komplexen holzwirtschaftlichen Zusammenhänge.
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Lehrformen</b>	V Einführung in das Studium der Holzwirtschaft 1 SWS V Einführung in die Holztechnologie 2 SWS V Volkswirtschaftslehre für Holzwirte 2 SWS V Grundlagen der Holz- und Forstwirtschaft 2 SWS V Mathematische Statistik 2 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 1 und 2 Referenzsemester: 2
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt folgende erbrachte Studienleistungen voraus: Teilnahme an der Veranstaltung „Einführung in das Studium der Holzwirtschaft“.

<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus vier Teilprüfungen (i. d. R. Klausuren), in denen jeweils mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Vorlesung nachgewiesen werden müssen. Der Inhalt der Vorlesung „Einführung in das Studium der Holzwirtschaft“ wird nicht geprüft. Die Modulabschlussnote setzt sich aus dem nach den Leistungspunkten gewichteten Mittel der vier Einzelnoten zusammen. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	9 LP
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Einführung in das Studium der Holzwirtschaft 1 LP V Einführung in die Holztechnologie 2 LP V Volkswirtschaftslehre für Holzwirte 2 LP V Grundlagen der Holz- und Forstwirtschaft 2 LP V Mathematische Statistik 2 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	jährlich
<b>Dauer</b>	zwei Semester



<b>Modultitel</b>	<b>Grundlagen der Mathematik</b>	
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BA2</b>	
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>	
<b>Inhalte</b>	Grundlagen der Analysis von Funktionen einer Variablen (Folgen, Reihen, Grenzwerte, Funktionen und Stetigkeit, trigonometrische Funktionen, Exponentialfunktion und Logarithmus, Differentialrechnung, Kurvendiskussion, Integralrechnung, Newton-Verfahren) Lineare Gleichungssysteme, Gaußscher Eliminationsalgorithmus, Matrizen, Determinanten, n-dim. reeller Vektorraum, Euklidisches Skalarprodukt	
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse der linearen Algebra und der Analysis	
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Lehrformen</b>	V Elementare Analysis	2 SWS
	V Elementare Lineare Algebra	2 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine Empfehlung: Teilnahme am Vorkurs Mathematik	
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 1 und 2 Referenzsemester: 2	
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus zwei Teilprüfungen (Klausuren), in denen jeweils mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Vorlesung nachgewiesen werden müssen. Die Modulabschlussnote setzt sich aus dem nach den Leistungspunkten gewichteten Mittel der zwei Einzelnoten zusammen. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	6 LP	
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Elementare Analysis	3 LP
	V Elementare Lineare Algebra	3 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	jährlich	
<b>Dauer</b>	Zwei Semester	

<b>Modultitel</b>	<b>Grundlagen der Biologie</b>
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BB1</b>
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>
<b>Inhalte</b>	Grundlagen der Botanik (Zelle, Gewebe, Sprossachse, Wurzel, Blatt, Blüte und Samen); dendrologische Grundkenntnisse über Nadel- und Laubbäume.
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse der Botanik und Dendrologie sowie praktische Fähigkeiten zur Präparation und Lichtmikroskopie botanischer Objekte.
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Lehrformen</b>	V Grundlagen der Biologie mit Schwerpunkt Botanik 3 SWS Ü Mikroskopisch-botanische Übungen 3 SWS S/Ü Dendrologie 3 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 1 und 2 Referenzsemester: 2
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Regelmäßige Teilnahme an den mikroskopisch-botanischen Übungen
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus drei Teilprüfungen (Klausuren oder mündliche Prüfungen), in denen jeweils mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Veranstaltungen nachgewiesen werden müssen. Die Modulabschlussnote setzt sich aus dem nach den Leistungspunkten gewichteten Mittel der drei Einzelnoten zusammen. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	9 LP
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Grundlagen der Biologie mit Schwerpunkt Botanik 3 LP Ü Mikroskopisch-botanische Übungen 3 LP S/Ü Dendrologie 3 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jährlich
<b>Dauer</b>	Zwei Semester

<b>Modultitel</b>	<b>Wahlpflichtmodul der Betriebswirtschaft</b>
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BW</b>
<b>Modultyp</b>	<b>Wahlpflichtmodule</b>
<b>Inhalte</b>	Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens sowie eine Einführung in das Wirtschaftsprivatrecht. Allgemeine Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
<b>Qualifikationsziele</b>	Studierende besitzen grundlegende Kenntnisse über Betriebswirtschaftslehre und einen Teil des Rechnungswesens sowie die wesentlichen juristischen Kenntnisse zum Warenverkauf.
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Lehrformen</b>	abhängig vom gewählten Modul
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 1 bis 3
<b>Modulprüfung</b>	Entsprechen den Modulvorschriften der Betriebswirtschaft.
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Abhängig vom individuellen Modul. Die Art der Studienleistungen, Voraussetzungen, die Prüfungsart (ggf. Gewichtung der Teilprüfungen) und die Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Klausuren in den jeweiligen Teilprüfungen.
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	18 Leistungspunkte aus drei bis sechs Modulen
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	abhängig vom gewählten Modul
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Wahlpflichtmodule werden jedes Semester angeboten, einzelne Module in größeren Abständen
<b>Dauer</b>	ein oder zwei Semester (siehe Modulbeschreibung des Einzelmoduls)

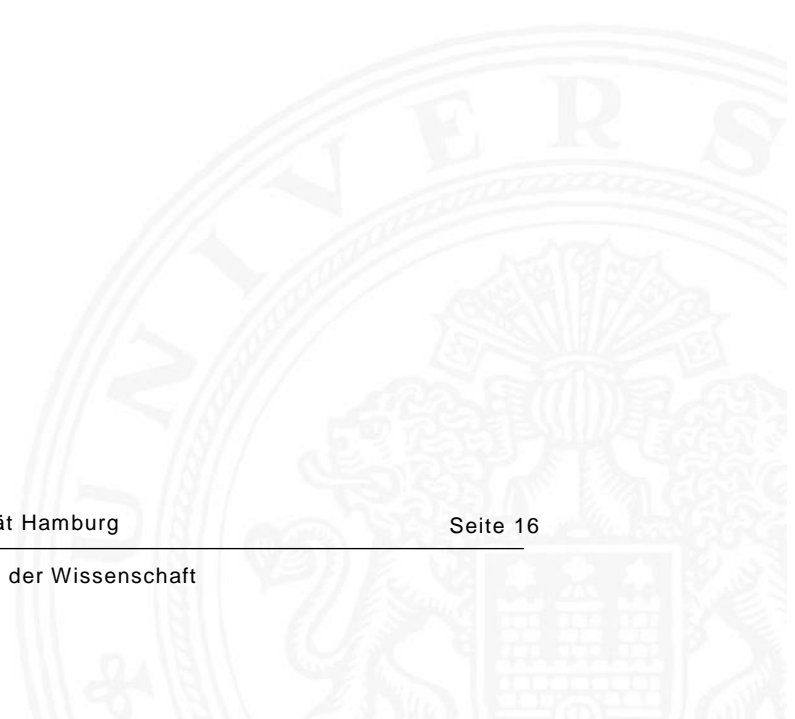
<b>Modultitel</b>	<b>Grundlagen der Chemie</b>	
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BC1</b>	
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>	
<b>Inhalte</b>	Grundlagen der anorganischen und organischen Chemie: Atombau; chemische Bindungen; physikalische Eigenschaften der Materie; chemische Reaktion; chemische Analyse; Säure-Basen; Salze; Redoxreaktionen, Nomenklatur; Eigenschaften und Reaktionen organischer Verbindungen; Naturstoffe; Kunststoffe.	
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verstehen die Grundprinzipien der allgemeinen, anorganischen und organischen Chemie sowie des chemischen Arbeitens im Labor. Die in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse werden im Seminar vertieft und im Praktikum angewendet.	
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch	
<b>Lehrformen</b>	Vorlesung	3 SWS
	Seminar	1 SWS
	Praktikum	3 SWS
	Begleitseminar	0,5 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B,Sc. Holzwirtschaft	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Fachsemester</b>	Empfohlenes Semester: 2 Referenzsemester: 2	
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Referat oder sonstige Ausarbeitung in einem der Seminare des Moduls.	
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung erfolgt aus zwei Teilprüfungen. Die erste Teilprüfung (Klausur, benotet, 60 % der Endnote) findet zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit statt. Die Zulassung zur zweiten Teilprüfung setzt folgende erfolgreich erbrachte Studienleistungen voraus: Erfolgreiche 1. Teilprüfung, erfolgreicher Praktikumsabschluss (Kolloquien, Testate der Praktikumsprotokolle). Die zweite Teilprüfung (Klausur, benotet, 40 % der Endnote) findet nach dem Praktikum statt. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	9 LP	
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Grundlagen der Chemie	4,5 LP
	S Seminar zu Grundlagen der Chemie	1,5 LP
	P Kleines chemisches Praktikum	2,5 LP
	S Begleitseminar zum chemischen Praktikum	0,5 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Zweimal jährlich	
<b>Dauer</b>	Ein Semester	

<b>Modultitel</b>	<b>Grundlagen der Physik</b>
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BP1</b>
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>
<b>Inhalte</b>	Experimentalphysik: Einführung in die Mechanik, Wärmelehre, Elektrostatik, elektrischer Strom, Magnetostatik, zeitlich veränderliche Felder, elektromagnetische Wellen, geometrische Optik, Wellenoptik, Strahlung schwarzer Körper, Atomphysik, Kernphysik
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen die Grundlagen der Allgemeinen Physik und die relevanten Zusammenhänge, die sie bei der Lösung alltäglicher Fragestellungen umsetzen können.
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Lehrformen</b>	V Experimentalphysik 4 SWS Ü Übungen Experimentalphysik 2 SWS P Praktikum Experimentalphysik 2,5 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	B.Sc. Holzwirtschaft
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 1 und 2 Referenzsemester: 2
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Teilnahme an den Übungen Experimentalphysik und Praktikum Experimentalphysik
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus einer Abschlussprüfung (Klausur), in der mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Vorlesung nachgewiesen werden müssen. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	9 LP
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Experimentalphysik 4 LP P Praktikum zur Experimentalphysik 3 LP Ü Übungen zur Experimentalphysik 2 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jährlich
<b>Dauer</b>	Zwei Semester

<b>Modultitel</b>	<b>Technische Grundlagen</b>
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BP2</b>
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>
<b>Inhalte</b>	Das Modul vermittelt Grundkenntnisse der zeichnerischen Darstellung und der Konstruktion (Gegenständen bzw. Bauteilen in den Bereichen Maschinentechnik, Holztechnik und Bauwesen) und in Thermodynamik (Grundbegriffe, stationäre und nichtstationäre Wärmeleitung, Wärmeübertragung, Wärmestrahlung, Hauptsätze der Thermodynamik, Thermische und kalorische Zustandsgleichung, Zustandsänderungen, Kreisprozesse, Feuchte Luft als ideales Gasgemisch).
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind befähigt, Zeichnungen zu lesen, d. h. den Inhalt von Zeichnungen richtig zu erkennen und zu interpretieren und selbst einfache Zeichnungen (Skizzen) von Gegenständen in den genannten Bereichen anzufertigen. In der Thermodynamik erlangen die Studierenden Grundkenntnisse einfacher thermodynamischer Vorgänge und können praxisorientierte Fragen dazu beantworten.
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Lehrformen</b>	V Konstruktionslehre 3 SWS V Thermodynamik 2 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 1 und 2 Referenzsemester: 2
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	keine
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus zwei Teilprüfungen (Klausuren), in denen jeweils mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Vorlesung nachgewiesen werden müssen. Die Modulabschlussnote setzt sich aus dem nach den Leistungspunkten gewichteten Mittel der Einzelnoten zusammen. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	5 LP
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Konstruktionslehre 3 LP V Thermodynamik 2 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jährlich
<b>Dauer</b>	zwei Semester

<b>Modultitel</b>	<b>Betriebspraktikum</b>
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BA3</b>
<b>Modultyp</b>	<b>ABK-Modul</b>
<b>Inhalte</b>	Das Praktikum soll einen ersten, generellen Einblick in das Arbeitsleben, Kontakt mit dem Werkstoff Holz, daraus hergestellten Produkten und den entsprechenden Be- und Verarbeitungsverfahren sowie mit betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen vermitteln. Die konkreten inhaltlichen Anforderungen an den Praktikanten ergeben sich aus der Praxis des Betriebes, in dem das Praktikum absolviert wird.
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden werden mit ihrem späteren Berufsfeld vertraut. Praktika verschaffen einen ersten Kontakt mit Betrieben der Holzwirtschaft und dienen dazu, das im Studium erworbene Wissen anzuwenden und zu ergänzen. Die Studierenden erlangen innerhalb des Praktikums ein Verständnis der Sozialstruktur von Betrieben und des Zusammenwirkens betrieblicher Organisationseinheiten. Dabei ist für den Praktikanten auch die Selbsterfahrung als Mitglied der Sozialgemeinschaft eines Betriebes von Bedeutung.
<b>Unterrichtssprache</b>	Betriebsabhängig, Praktika im Ausland sind möglich
<b>Lehrformen</b>	Praktikum
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 5 bis 6 Referenzsemester: 6
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	keine
<b>Modulprüfung</b>	Die Praktikanten müssen während ihres Praktikums über ihre Tätigkeiten Bericht führen. Es sind wöchentliche Arbeitsberichte anzufertigen, die vom Ausbildungsbetrieb abgezeichnet werden müssen. Der Ausbildungsbetrieb stellt dem Praktikanten ein Praktikumszeugnis aus, in dem Ausbildungsdauer und -inhalt sowie die Anzahl der Fehltage vermerkt sind. Nachweise über die absolvierten Praktika sind spätestens mit dem Nachweis über die bestandene letzte Prüfungsleistung für den Bachelor dem „Prüfungsausschuss B.Sc. Holzwirtschaft“ vorzulegen. Dieser entscheidet über die Anerkennung der Praktika.
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	21 LP

<p><b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b></p>	<p>Das Praktikum dauert insgesamt 16 Wochen und kann zur Hälfte auch in Betrieben außerhalb des Berufsfeldes der Holzwirtschaft abgeleistet werden, wobei ein Anknüpfungspunkt an die Holzwirtschaft gegeben sein muss (z. B. Banken, Planungsbüros, Maschinenbau, Baugewerbe, Groß- und Einzelhandel etc.).                  Jede abgeschlossene Berufsausbildung (Lehre) ersetzt das Praktikum vollständig. Anerkannte Lehrberufe sind: Forstwirt/-in; Papiermacher/-in; Holzbearbeitungsmechaniker/-in (Fachrichtung Sägeindustrie, Hobelindustrie, Holzwerkstoff- und Holzleimbauindustrie, Möbelindustrie); Holzmechaniker/-in (verschiedene Fachrichtungen); Zimmerer/in; Tischler/in; Modellbauer/in; Bootsbauer/in; Industriekaufmann/-frau, Groß- und Einzelhandelskaufmann/-frau, Bankkaufmann/-frau. Bei allen anderen Ausbildungen entscheidet der „Prüfungsausschuss B.Sc. Holzwirtschaft“.</p>
<p><b>Häufigkeit des Angebots</b></p>	<p>Blockveranstaltung in einer der vorlesungsfreien Zeiten; die Studierenden suchen sich ihren Praktikumsplatz in der Regel selbst.</p>
<p><b>Dauer</b></p>	<p>16 Wochen im Ganzen oder in Teilen von mindestens zwei Wochen. Nur volle Wochen werden anerkannt.</p>





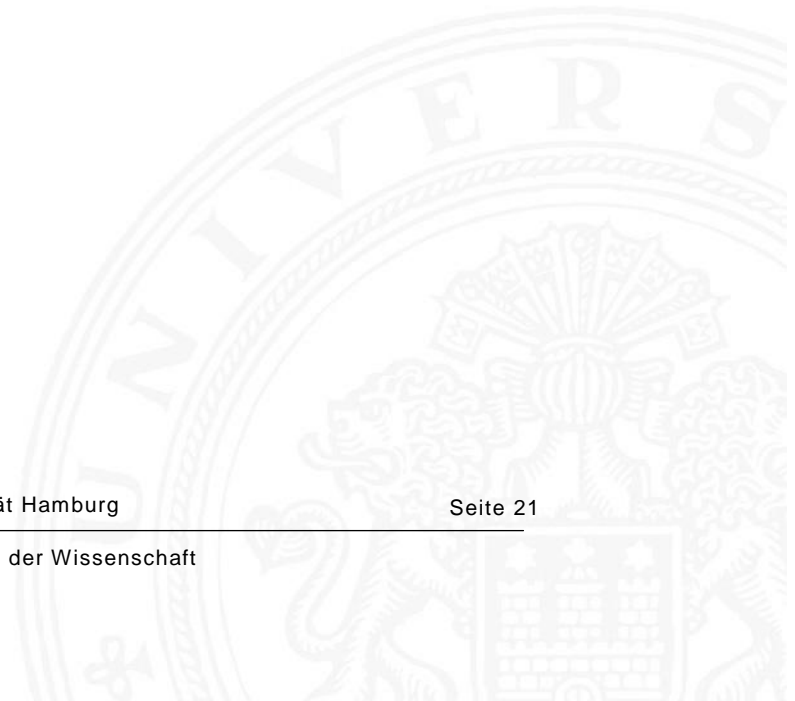
<b>Modultitel</b>	<b>Freier Wahlbereich</b>
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BA4</b>
<b>Modultyp</b>	<b>Wahlmodul</b>
<b>Inhalte</b>	Je nach Wahlmodul
<b>Qualifikationsziele</b>	Je nach Wahlmodul
<b>Unterrichtssprache</b>	Je nach gewählter Veranstaltung
<b>Lehrformen</b>	Je nach gewählter Veranstaltung
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 3 bis 5
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Voraussetzungen entsprechend gewählter Module. Eine Benotung der Module ist jedoch nicht gefordert. Es reicht die erfolgreiche Teilnahme.
<b>Modulprüfung</b>	entsprechend gewählter Module
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	15 LP - die Anzahl der gewählten Module hängt von den gewählten Modulen ab, mindestens sind aber zwei zu absolvieren
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Wahlmodule werden jedes Semester angeboten, einzelne Module in größeren Abständen
<b>Dauer</b>	Abhängig von den gewählten Modulen

<b>Modultitel</b>	<b>Holzbiologie</b>
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BB2</b>
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>
<b>Inhalte</b>	Grundlagen der Holzbiologie mit Vertiefung durch holzbiologisches Praktikum und Vermittlung theoretischer und praktischer Kenntnisse über Nutzhölzer. Grundlagen der Holzschäden durch Pilze und Insekten und des Holzschutzes, unter biologisch-chemischen, insbesondere physiologischen, technologischen, normativen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Holzbiologie, der Methoden der Identifizierung von Nutzhölzern und über pilzliche und tierische Holzschäden sowie den Holzschutz.
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Lehrformen</b>	P Holzbiologisches Praktikum 1 SWS V Grundlagen der Holzbiologie 4 SWS S Bestimmung u. Eigenschaften v. Nutzhölzern 2,5 SWS S Holzschäden durch Insekten 1,5 SWS S Holzschäden durch Pilze 1,5 SWS V Holzschutz 1,5 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 4 bis 6 Referenzsemester: 6
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Teilnahme am Holzbiologischen Praktikum
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus fünf Teilprüfungen (Klausuren oder mündliche Prüfungen), in denen jeweils mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Veranstaltungen nachgewiesen werden müssen. Das Holzbiologische Praktikum wird zusammen mit den Grundlagen der Holzbiologie abgeprüft. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	12 LP
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	P Holzbiologisches Praktikum 1 LP V Grundlagen der Holzbiologie 4 LP S Bestimmung u. Eigenschaften v. Nutzhölzern 2,5 LP S Holzschäden durch Insekten 1,5 LP S Holzschäden durch Pilze 1,5 LP V Holzschutz 1,5 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	jährlich
<b>Dauer</b>	drei Semester

<b>Modultitel</b>	<b>Holzchemie</b>	
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BC2</b>	
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>	
<b>Inhalte</b>	Holz als Verbundpolymer; Chemie und Biochemie der Gerüstsubstanzen: Kohlenhydrat- und Cellulosechemie, Chemie der Hemicellulosen und der Lignine; Biochemie der Lignifizierung; Reaktionen der Gerüstsubstanzen während der technologischen Aufschlussverfahren und der Bleiche; Inhaltsstoffe: Klassifizierung, technologische Bedeutung unter besonderer Berücksichtigung der natürlichen Dauerhaftigkeit und der Holzbe- und -verarbeitung sowie der Holzverwendung. Besonderheiten der Oberflächenchemie, sowie der thermischen und photochemischen Alterung des Holzes. Historische und fachübergreifende Zusammenhänge mit Querverweisen auf Holzbiologie und Holzphysik.	
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden erlangen die Grundlagen der Holzchemie, die zum Verfolgen der Vorlesungen über mechanische und chemische Technologie des Holzes unerlässlich sind. Die erworbenen Kenntnisse bilden weiterhin die erweiterungsfähigen Grundlagen für das Verstehen der Hintergründe von Maßnahmen des Arbeits-, Umwelt- und Verbraucherschutzes und deren Umsetzung in der industriellen Praxis.	
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Lehrformen</b>	V Holzchemie	3 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Fachsemester</b>	Empfohlenes Semester: 4 Referenzsemester: 4	
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Keine	
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus einer Klausur oder mündlichen Prüfung, in der mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Vorlesung nachgewiesen werden müssen. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	3 LP	
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Holzchemie	3 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	jährlich	
<b>Dauer</b>	ein Semester	

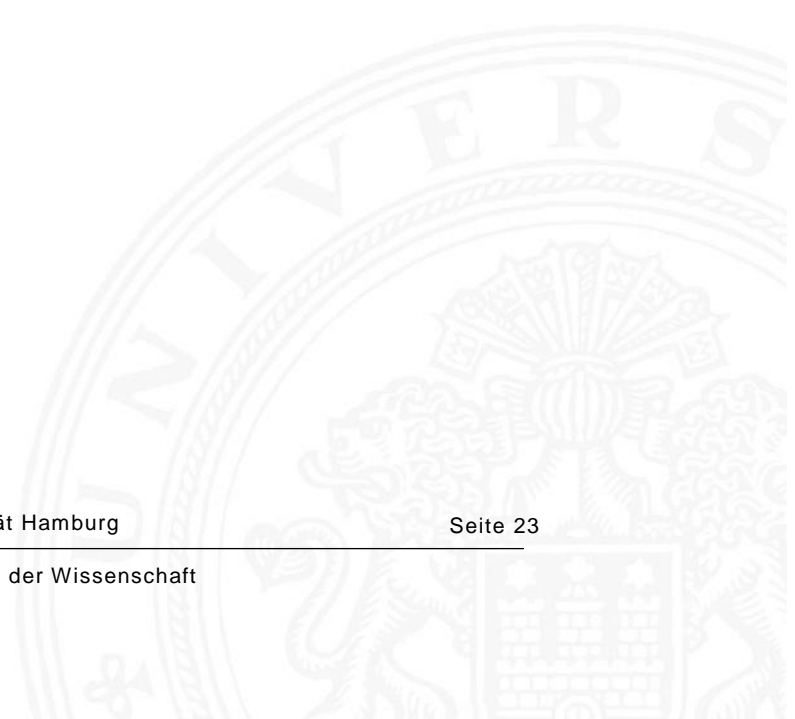
<b>Modultitel</b>	<b>Chemische Holztechnologie</b>						
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BC3</b>						
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>						
<b>Inhalte</b>	<p>Grundlagen der chemischen Holztechnologie, Holzaufbereitung, Holzstoffherstellung und Verwendung, Zellstoffherstellung, Eigenschaften und Verwendung, Papier- und Pappenherstellung, Altpapierrecycling, Holz als Chemierohstoff, Umweltproblematik holzchemischer Prozesse und Umweltschutz.</p> <p>Chemisch-technologisches Grundpraktikum: Herstellung von Zellstoff, Zellstoffbleiche, chemisch-technologische Zellstoffprüfung, Faserplattenherstellung, begleitende Analytik</p> <p>Herstellungsverfahren, Eigenschaften und Kennzeichnung. Kunststoffe, Holzbindemittel, Lacke, Aufbau, Struktur, Eigenschaften und Einsatzgebiete, normgemäße Werkstoffprüfung, chemische Analytik</p>						
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über grundlegende z.T. praktische Kenntnisse der Technologie der Faserstoffherstellung und Verwendung. Die erworbenen Kenntnisse sind eine wesentliche Voraussetzung für eine Tätigkeit in der chemischen Holzindustrie. Kenntnis grundlegender Eigenschaften von Bindemitteln und Lacken, die zur Holzbe- und -verarbeitung eingesetzt werden.						
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.						
<b>Lehrformen</b>	<table> <tr> <td>V Chemische Holztechnologie</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>P Chemisch-Technologisches Grundpraktikum</td> <td>3 SWS</td> </tr> <tr> <td>V Lacke, Leime, Kunststoffe</td> <td>2 SWS</td> </tr> </table>	V Chemische Holztechnologie	4 SWS	P Chemisch-Technologisches Grundpraktikum	3 SWS	V Lacke, Leime, Kunststoffe	2 SWS
V Chemische Holztechnologie	4 SWS						
P Chemisch-Technologisches Grundpraktikum	3 SWS						
V Lacke, Leime, Kunststoffe	2 SWS						
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft						
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine						
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 4 bis 5 Referenzsemester: 5						
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Teilnahme an dem Praktikum mit Protokoll						
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus zwei Teilprüfungen (Klausuren oder mündliche Prüfungen), in denen jeweils mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Vorlesungen nachgewiesen werden müssen. Die chemische Holztechnologie und das Chemisch-technologisches Praktikum werden zusammen abgeprüft. Die Modulabschlussnote setzt sich aus dem nach den Leistungspunkten gewichteten Mittel der zwei Einzelnoten zusammen. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.						
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	9 LP						

<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Chemische Holztechnologie	4 LP
	P Chemisch-technologisches Grundpraktikum	3 LP
	V Lacke und Leime	2 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	jährlich	
<b>Dauer</b>	zwei Semester	



<b>Modultitel</b>	<b>Holzphysik</b>	
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BP3</b>	
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>	
<b>Inhalte</b>	<p>Das Modul gibt eine Einführung in die physikalischen und elastomechanischen Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen. Materialstruktur, Aufbau, Abgrenzung gegenüber holzbiologischen und holzchemischen Merkmalen. Physikalische Material-Eigenschaften: Rohdichte, Holzfeuchte, Feuchtebewegung, Quellung/Schwindung, thermische Eigenschaften, elektrische Eigenschaften, akustische Eigenschaften, Reibung; Abhängigkeiten, Bestimmungsmethoden, Bedeutung für Verwendung und Gebrauch der Materialien.</p> <p>elastomechanischen Eigenschaften: Elastizitätstheorie, rheologisches Verhalten, dynamisches Verhalten; Festigkeitslehre: Zug-, Druck-, Biege-, Knick-, Scher- und Torsionsfestigkeit, Schlagbiegefestigkeit, Dauerschwingfestigkeit, Härte, Abnutzungswiderstand. Verbundwerkstoffe: Brettschichtholz, Lagenholz, Sperrholz, OSB, Spanplatten, Faserplatten. Sortierung von Bauholz nach Tragfähigkeit; zerstörungsfreie Prüfung</p>	
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Holzphysik und der Elastizitäts- und Festigkeitslehre und haben Kenntnisse der komplexen Wechselwirkungen zwischen den Materialeigenschaften und der Verwendung des Materials sowie eine Sicherheit in der sachgerechten und sicheren Verwendung des Materials (Vollholz und Holzwerkstoffe) und die Grenzen des Materialeinsatzes und der Gebrauchstauglichkeit. Des Weiteren besitzen sie Kenntnisse der Leistungsfähigkeit von Holz und Holzwerkstoffen.</p>	
<b>Unterrichtssprache</b>	<p>Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>	
<b>Lehrformen</b>	V Holzphysik (Grundlagen)	3 SWS
	V Elastizitäts- und Festigkeitslehre	3 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 3 und 4 Referenzsemester: 4	
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Keine	

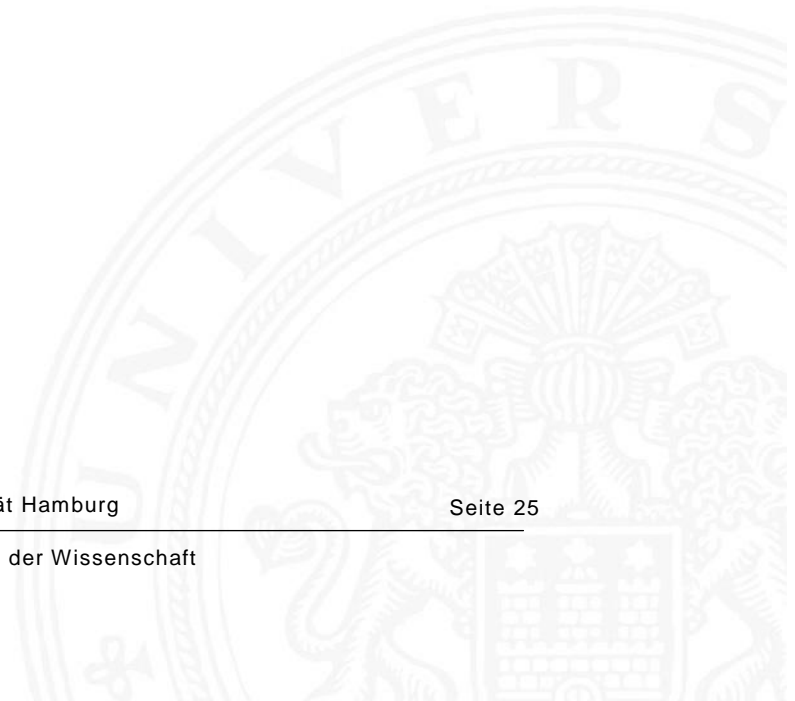
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus einer Prüfung (Klausur), in der mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Vorlesungen nachgewiesen werden müssen. Holzphysik und Elastizitäts- und Festigkeitslehre werden zusammen abgeprüft. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	6 LP	
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Holzphysik	3 LP
	V Elastizitäts- und Festigkeitslehre	3 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	jährlich	
<b>Dauer</b>	zwei Semester	



<b>Modultitel</b>	<b>Mechanische Holztechnologie</b>	
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BP4</b>	
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>	
<b>Inhalte</b>	Im Rahmen dieses Moduls sollen die wesentlichen Grundkenntnisse in Aufbau, Funktion und Einsatz von Maschinen in der Holzbe- und -verarbeitung vermittelt werden. Darüber hinaus sind der Aufbau metallischer und keramischer Werkstoffe (Eisen, Stahl, NE-Metalle, Keramik) sowie Phasengleichgewichte und Zustandsdiagramme Gegenstand der Lehre. Zudem werden Grundkenntnisse in technischer Mechanik (Statik, Festigkeitslehre, Kinetik und Kinematik) vermittelt.	
<b>Qualifikationsziele</b>	Es werden Kenntnisse über die wichtigsten Holzbearbeitungsmaschinen vermittelt. Die Studierenden erlangen Wissen über die konkurrierenden Werkstoffe des Holzes und die grundlegenden Eigenschaften von Werkstoffen, Bindemitteln und Lacken, die zur Holzbe- und -verarbeitung eingesetzt werden. Die Studierenden werden darüber hinaus in die Lage versetzt, einfach statische Berechnungen auszuführen und sich ein Grundverständnis in Mechanik anzueignen.	
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Lehrformen</b>	V Holzbearbeitungsmaschinen V Werkstoffkunde V Technische Mechanik I+II (jeweils 2 SWS im 3. und 4. Semester)	2 SWS 1 SWS 4 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 3 und 4 Referenzsemester: 4	
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	keine	
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus drei Teilprüfungen (Klausuren), in denen jeweils mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Vorlesungen nachgewiesen werden müssen. Die Teilprüfung in Technischer Mechanik erfolgt im 4. Semester. Die Modulabschlussnote setzt sich aus dem nach den Leistungspunkten gewichteten Mittel der drei Einzelnoten zusammen. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	7 LP	
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Holzbearbeitungsmaschinen V Werkstoffkunde V Technische Mechanik I und II	2 LP 1 LP 4 LP



<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jährlich
<b>Dauer</b>	zwei Semester



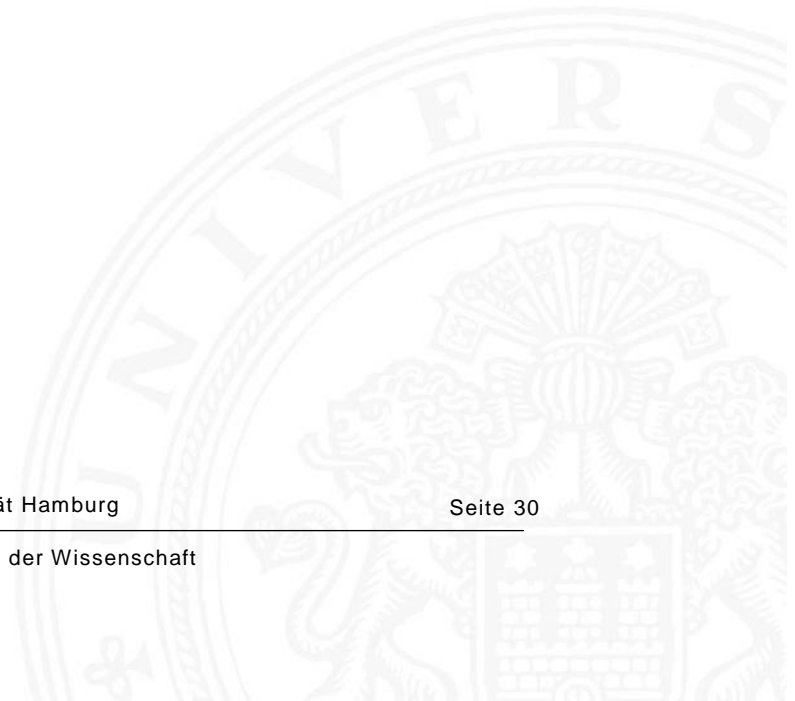
<b>Modultitel</b>	<b>Verfahrenstechnik</b>	
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BP5</b>	
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>	
<b>Inhalte</b>	Die wichtigsten Produktionsprozesse der mechanischen Holzindustrie, ihre Vor- und Nachteile (Effektivität, Einsatzmöglichkeiten des Rohstoffs, Möglichkeiten der Herstellung von Produkten unter Berücksichtigung von Investitions- und Produktionskosten) werden vermittelt.	
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden erlangen die notwendigen Kenntnisse für Auswahl und Einsatz von Maschinen unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten für eine spätere Berufspraxis.	
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Lehrformen</b>	V Verfahrenstechnik I (Vollholz)	3 SWS
	V Verfahrenstechnik II (Holzwerkstoffe)	3 SWS
	S Seminar zur Verfahrenstechnik	3 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 5 und 6 Referenzsemester: 6	
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Teilnahme am Seminar zur Verfahrenstechnik	
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus einer Klausur, in der mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Vorlesungen nachgewiesen werden müssen. Die Vorlesungen Verfahrenstechnik I und Verfahrenstechnik II und das Seminar werden gemeinsam abgeprüft. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	9 LP	
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Verfahrenstechnik I (Vollholz)	3 LP
	V Verfahrenstechnik II (Holzwerkstoffe)	3 LP
	S Seminar zur Verfahrenstechnik	3 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jährlich	
<b>Dauer</b>	zwei Semester	

<b>Modultitel</b>	<b>Forstliche Produktion</b>	
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BF1</b>	
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>	
<b>Inhalte</b>	Verbreitung, Zusammensetzung und Veränderung globaler Waldressourcen, Fragen internationaler Forst- und Holzwirtschaft. Grundlagen der Waldökologie und des Waldwachstums. Nachhaltige multifunktionale Waldbewirtschaftung.	
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden haben fundierte Kenntnisse über die Entstehung und Bereitstellung des nachwachsenden Rohstoffs Holz, im Rahmen einer nachhaltigen Forstlichen Produktion, global und regionalgeografisch differenziert. Sie besitzen ein Beurteilungsvermögen von Problem- und Konfliktfeldern, die hinsichtlich der unterschiedlichen Interessen und Anforderungen an die Waldbewirtschaftung bestehen und unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte regionalspezifisch zu lösen sind.	
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Lehrformen</b>	V Forst und Holzwirtschaftsgeografie V Forstliche Produktionslehre II und II (jeweils 2 SWS im 3. und 4. Semester)	2 SWS 4 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Empfohlen wird die erfolgreiche Teilnahme an BA1	
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 3 und 4 Referenzsemester: 4	
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Keine	
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus zwei Teilprüfungen (Klausuren oder mündliche Prüfungen), in denen jeweils mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Vorlesung nachgewiesen werden müssen. Die Modulabschlussnote setzt sich aus dem nach den Leistungspunkten gewichteten Mittel der zwei Einzelnoten zusammen. Die Klausur oder mündliche Prüfung in Forstlicher Produktionslehre erfolgt im 4. Semester. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	6 LP	
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Forst und Holzwirtschaftsgeografie V Forstliche Produktionslehre	2 LP 4 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jährlich	
<b>Dauer</b>	zwei Semester	

<b>Modultitel</b>	<b>Arbeitswissenschaften</b>
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BF2</b>
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>
<b>Inhalte</b>	Die Arbeitswissenschaft verfolgt einen interdisziplinären Ansatz, in dem natur- und ingenieurwissenschaftliche ebenso wie psychologische und ökonomische Vorgehensweisen integriert werden. Angepasst an die praktischen betrieblichen Gestaltungsziele werden in der Vorlesung Lehrinhalte vermittelt, die die Besonderheit des Menschen gegenüber wirtschaftlichen oder technischen Systemen hervorheben, schützen und fördern. Belastung des Menschen im sozialen und technischen Gefüge von Arbeitsstrukturen und -prozessen
<b>Qualifikationsziele</b>	Der Studierende können Gefahrenstellen erkennen und Arbeitsabläufe optimieren.
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch. Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Lehrformen</b>	V Arbeitswissenschaft 4 SWS S Arbeitswissenschaftliches Seminar 2 SWS
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Empfohlen wird die erfolgreiche Teilnahme an BA1
<b>Fachsemester</b>	Empfohlene Semester: 3 und 4 Referenzsemester: 4
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Teilnahme am Seminar
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus einer Prüfung (Klausur), in der mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Vorlesungen nachgewiesen werden müssen. Die Modulabschlussnote ergibt sich aus der Note der Prüfung. Im Arbeitswissenschaftlichen Seminar ist ein Referat zu halten und eine Ausarbeitung vorzulegen (ohne Benotung). Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	6 LP
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Arbeitswissenschaft 4 LP S Arbeitswissenschaftliches Seminar 2 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Einmal jährlich
<b>Dauer</b>	Zwei Semester

<b>Modultitel</b>	<b>Holzmarktlehre</b>	
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BF3</b>	
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>	
<b>Inhalte</b>	<p>Institutioneller Holzhandel, Sortierung von Rundholz, Verkaufsverfahren und Handelsbrauch, Verfahren und Gebräuche des internationalen Holzhandels. Die Rohstoff- und Halbwarenmärkte werden bzgl. Produktionsvolumen, Rohstoffversorgung, Außenhandel und Folgemärkte dargestellt und durch Methoden zur Marktanalyse ergänzt.</p> <p>Eine Befragung wird anhand der Methodik, der Fragebogenentwicklung, -auswertung und Hochrechnung sowie der Berichterstellung praktisch vollzogen.</p> <p>Technische und organisatorische Grundlagen der Holzernte und Logistik.</p>	
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen das Verständnis für das rechtliche, kaufmännische und produktspezifische Instrumentarium des Handels für die Rohholz- und Holzhalbwarenmärkte.</p> <p>Die wichtigsten Holzmärkte werden anhand ihrer Struktur, Entwicklung, internationaler Verflechtung und theoretischen Hintergründe (Wettbewerb, Lebenszyklus, Substitution etc.) vermittelt, um die dynamischen Prozesse besser zu verstehen.</p> <p>Die Markt- und Absatzforschung vermittelt die Methoden der Befragung und schult die Studierenden in eigenständiger Durchführung von Marktforschungsstudien.</p> <p>Die Schnittstelle zur Forstwirtschaft wird durch die Lehrveranstaltung Rohholzmanagement geschaffen, die Grundlagen der Holzernte und Logistik vermittelt.</p>	
<b>Unterrichtssprache</b>	<p>Deutsch oder Englisch, i.d.R. deutsch.</p> <p>Die Lehrveranstaltungssprache wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>	
<b>Lehrformen</b>	<p>V Holzhandelskunde</p> <p>V Holzmärkte, Folgemärkte, Globalisierung</p> <p>S Markt- und Absatzforschung</p> <p>V Rohholzmanagement/Logistik</p>	<p>2 SWS</p> <p>1 SWS</p> <p>2 SWS</p> <p>1 SWS</p>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Empfohlen wird die erfolgreiche Teilnahme an BA 1	
<b>Fachsemester</b>	<p>Empfohlene Semester: 3 und 4</p> <p>Referenzsemester: 4</p>	
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	keine	

<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus vier Teilprüfungen (Klausuren), in denen jeweils mindestens ausreichende Kenntnisse des Inhaltes der Veranstaltungen nachgewiesen werden müssen. Die Modulabschlussnote setzt sich aus dem nach den Leistungspunkten gewichteten Mittel der vier Einzelnoten zusammen. Bei der Veranstaltung „Markt- und Absatzforschung“ geht die Klausur und Hausarbeit mit jeweils 50 % in die Note ein. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	6 LP
<b>Arbeitsaufwand der Teilleistungen</b>	V Holzhandelskunde 2 LP V Holzmärkte, Folgemärkte, Globalisierung 1 LP S Markt- und Absatzforschung 2 LP V Rohholzmanagement/Logistik 1 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jährlich
<b>Dauer</b>	zwei Semester



<b>Modultitel</b>	<b>Exkursion</b>
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BA5</b>
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>
<b>Inhalte</b>	Exkursionsziele sind Firmen aus der Rohstoffgewinnung (z. B. Forstwirtschaft, Altholzbetriebe), Holzbearbeitung (z.B. Sägeindustrie, Holzwerkstoffindustrie, Zellstoff- und Papierindustrie) und der Holzverarbeitung (z.B. Bauprodukthersteller, Möbelindustrie) aber auch aus Randbereichen (z.B. Logistik, Druckerei, Marketing, Verbandswesen).
<b>Qualifikationsziele</b>	Exkursionen vermitteln eine breite Darstellung der beruflichen Praxis der Holzwirtschaft. Im Rahmen einer mehrtägigen Veranstaltung sind die Studierenden zu Gast bei verschiedenen Firmen der Holzwirtschaft und lernen somit das breite Spektrum der holzwirtschaftlichen Branchen kennen. Im Falle einer Auslandsexkursion werden zudem Einblicke in die internationale Holzwirtschaft gewährt.
<b>Unterrichtssprache</b>	Je nach gewählten Betrieben, i.d.R. deutsch
<b>Lehrformen</b>	Exkursion
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Empfohlen wird die erfolgreiche Teilnahme an BA1
<b>Fachsemester</b>	Empfohlenes Semester: 5 Referenzsemester: 5
<b>Voraussetzung für die Modulprüfung</b>	Teilnahme an einer mehrtägigen Exkursion.
<b>Modulprüfung</b>	Referat. Abweichungen und Prüfungssprache werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	3 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Semester
<b>Dauer</b>	Eine Woche, fakultativ kann auch eine zweiwöchige Exkursion (Ausland) gewählt werden.

<b>Modultitel</b>	<b>Abschlussmodul (Bachelorarbeit)</b>
<b>Modul-Kennung</b>	<b>BA6</b>
<b>Modultyp</b>	<b>Pflichtmodul</b>
<b>Inhalte</b>	Vertiefte Bearbeitung eines Themas aus den holzwirtschaftlichen Fachgebieten (Holzbiologie, Holzphysik, Holzchemie, Forstwirtschaft, Holzmarktlehre, Arbeitswissenschaft, Betriebswirtschaft). Organisation der Durchführung einer wissenschaftlichen Arbeit, Literaturrecherche, Manuskripterstellung, kritische Würdigung der Arbeitsergebnisse.
<b>Qualifikationsziele</b>	Einstieg in selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten, exemplarische Vertiefung eines Teilgebietes der Holzwirtschaft in Theorie und Praxis. Kenntnis der Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis sowie wichtiger Veröffentlichungen und Theorien des Spezialgebietes.
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch
<b>Lehrformen</b>	Das Abschlussmodul besteht in der Regel aus der Ausarbeitung der Bachelor-Thesis (11 LP) sowie einem Kolloquium (1 LP).
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul im B.Sc. Holzwirtschaft
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Mindestens 120 LP
<b>Modulprüfung</b>	Prüfungsbestandteile der Bachelorarbeit sind die schriftliche Ausarbeitung und ein Kolloquium. Das Kolloquium soll bis spätestens sechs Wochen (entspricht nach §14 Absatz 10 PO B. Sc. der Korrekturzeit) nach Abgabe der schriftlichen Arbeit gehalten werden. Das Kolloquium geht zu einem Anteil von 1/12 in die Bewertung des Abschlussmoduls ein. Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. Der Bachelorarbeit ist eine Zusammenfassung in englischer und deutscher Sprache voranzustellen.
<b>Gesamtarbeitsaufwand des Moduls</b>	Bachelorarbeit 11 LP Kolloquium 1 LP
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jedes Semester
<b>Dauer</b>	Ein Semester

### **Zu § 23: In-Kraft-Treten**

Diese fachspezifischen Bestimmungen treten am Tage nach der Genehmigung durch das Präsidium der Universität in Kraft. Sie gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2008/2009 aufgenommen haben.

Hamburg, den 19. März 2009  
**Universität Hamburg**