

## **Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft**

Vom 22. Februar 2023

Aufgrund des § 36 Absatz 1 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Studienordnung als Satzung.

### **Inhaltsübersicht**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn und Studiendauer
- § 5 Lehr- und Lernformen
- § 6 Aufbau und Ablauf des Studiums
- § 7 Inhalt des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziele, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft an der Technischen Universität Dresden.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

(1) Durch das Studium sind die Studierenden in der Lage, Probleme der Holztechnologie und Holzwirtschaft sowie Aufgabenstellungen in diesem Fachgebiet zu erkennen und zu formulieren, sie wissenschaftlich zu analysieren sowie selbstständig Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Infolge der interdisziplinären Ausgestaltung des Studiums können die Studierenden fachübergreifende Zusammenhänge erkennen, darstellen und in eigenen Lösungsvorschlägen berücksichtigen. Damit sind die Studierenden zu einer systematischen und theoretisch fundierten Analyse gesellschaftspolitisch relevanter Fragestellungen befähigt, auch über das Fachgebiet der Holztechnologie bzw. Holzwirtschaft hinaus, wodurch sie es vermögen, gesamtgesellschaftlich verantwortungsvoll zu agieren sowie sich zum Vorteil der Gesellschaft zu engagieren. Durch internationale und englischsprachige Anteile innerhalb des Studienangebots sind die Studierenden zudem zur interkulturellen Zusammenarbeit befähigt und werden bei der Entwicklung ihrer Persönlichkeit gefördert.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen sind durch breites fachliches und wissenschaftliches Wissen im Fachgebiet der Holztechnologie und Holzwirtschaft, durch die Kenntnis wissenschaftlicher Methoden sowie durch ihre Kompetenz zu Abstraktion und Transfer in besonderem Maße dazu befähigt, nach entsprechender Einarbeitungszeit in der Berufspraxis vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen im Rahmen leitender Tätigkeiten mit Bezug zu den Themen Holztechnologie und Holzwirtschaft in Unternehmen, nationalen und internationalen Organisationen, öffentlichen Verwaltungen, Verbänden sowie Forschungs- und Lehrinstitutionen zu bewältigen. Sie können insbesondere aufgrund ihrer ausgeprägten methodischen Kenntnisse schnell auf Anforderungen und Veränderungen der Berufswelt reagieren. Darüber hinaus wird durch das Studium die Basis für eine weiterführende wissenschaftliche Qualifikation geschaffen.

## **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster in Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss bzw. ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie auf dem Gebiet der Forstwissenschaften oder ein Abschluss in einem sonstigen Studiengang mit gleicher fachlicher Ausrichtung.

## **§ 4 Studienbeginn und Studiendauer**

(1) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester und umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten sowie die Hochschulschlussprüfung.

## § 5

### Lehr- und Lernformen

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika, Exkursionen, Tutorien, Projekte, Sprachkurse und Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft. In Modulen, die erkennbar mehreren Studienordnungen unterliegen, sind für inhaltsgleiche Lehr- und Lernformen Synonyme zulässig.

(2) Die einzelnen Lehr- und Lernformen nach Absatz 1 Satz 2 sind wie folgt definiert:

1. Vorlesungen behandeln die wichtigsten Themen des Fachgebietes. Sie vermitteln einen Überblick über das Fachgebiet oder über wesentliche Teildisziplinen und resümieren den aktuellen Forschungsstand.
2. Übungen dienen dem Erwerb notwendiger methodischer Kenntnisse und ermöglichen die Vertiefung und Anwendung der erworbenen Kenntnisse in exemplarischen Teilgebieten. Die Studierenden erwerben die notwendigen methodischen und inhaltlichen Kenntnisse durch die Entwicklung eigener Lösungsansätze.
3. Seminare dienen der Entwicklung der Fähigkeit des Studierenden, sich vorwiegend auf der Grundlage von Fachliteratur, Dokumentationen und sonstigen Materialien über ausgewählte Themen bzw. Problembereiche zu informieren, das Erarbeitete vorzutragen, in der Gruppe zu diskutieren und/oder schriftlich darzustellen. Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, sich neben dem Lehrstoff Schlüsselkompetenzen anzueignen. Die Seminare dienen dazu, den Lehrstoff strukturiert anzuwenden sowie methodische, analytische, kommunikative und soziale Kompetenzen zu erwerben.
4. Praktika dienen der praktischen Anwendung und Vertiefung des vermittelten theoretischen Lehrstoffes, dem Erwerb weiterer praktischer Fertigkeiten in potentiellen Berufsfeldern und unterstützen die Verbindung von Theorie und Praxis. Die Studierenden können spezielle Themen unter Einbeziehung interdisziplinärer Fragestellungen selbstständig erarbeiten.
5. Exkursionen dienen der Veranschaulichung von theoretisch vermittelten Lehrinhalten und dem Erwerb praktischer Kenntnisse sowie der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes in potentiellen Berufsfeldern.
6. In Tutorien werden die Studierenden bei der Vor- und Nachbereitung auf den Nachweis der zu erwerbenden Kompetenzen insbesondere der Vorlesungen unterstützt.
7. In Projekten werden fachspezifische Fragestellungen an einem konkreten Betrachtungsobjekt bearbeitet. Hierdurch sollen zusätzlich zu Kenntnissen aus dem jeweiligen Fachgebiet auch Kompetenzen in der Projektorganisation und im Projektmanagement erworben werden.
8. Sprachkurse vermitteln und trainieren Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der jeweiligen Fremdsprache. Sie entwickeln kommunikative und interkulturelle Kompetenz in einem akademischen und beruflichen Kontext sowie in Alltagssituationen.
9. Das Selbststudium dient der Vor- und Nachbereitung der Präsenzveranstaltungen. Es ermöglicht die selbstständige Erarbeitung und Aneignung von Studieninhalten.

## § 6

### Aufbau und Ablauf des Studiums

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf vier Semester verteilt. Das dritte Semester ist so ausgestaltet, sodass es sich für einen vorübergehenden Aufenthalt an einer anderen Hochschule besonders eignet (Mobilitätsfenster). Das vierte Semester ist für das Anfertigen der Abschlussarbeit einschließlich der Durchführung des Kolloquiums vorgesehen. Es ist ein Teilzeitstudium gemäß der Ordnung über das Teilzeitstudium möglich.

(2) Das Studium umfasst 10 Pflichtmodule und 7 Wahlpflichtmodule, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl der bzw. des Studierenden ermöglichen. Dafür stehen fünf Module aus dem Modulgruppen Fachliche Module und sieben Module aus der Modulgruppe Wirtschaftswissenschaften, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind sowie sechs Module aus der Modulgruppe Allgemeine Qualifikationen, von denen mindestens ein Modul zu wählen ist, zur Auswahl. Die Wahl ist verbindlich. Eine Umwahl ist insgesamt nur einmal möglich; sie erfolgt durch einen schriftlichen Antrag der bzw. des Studierenden an das Prüfungsamt, in dem das zu ersetzende und das neu gewählte Modul zu benennen sind.

(3) Qualifikationsziele, Inhalte, umfasste Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module sind den Modulbeschreibungen (Anlage 1) zu entnehmen.

(4) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder nach Maßgabe der Modulbeschreibungen in englischer Sprache abgehalten. Wenn ein Modul gemäß Modulbeschreibung primär dem Erwerb fremdsprachlicher Qualifikationen dient, können Studien- und Prüfungsleistungen nach Maßgabe der Aufgabenstellung auch in der jeweiligen Fremdsprache zu erbringen sein.

(5) Die sachgerechte Aufteilung der Module auf die einzelnen Semester, deren Beachtung den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht, ebenso Art und Umfang der jeweils umfassten Lehrveranstaltungen sowie Anzahl und Regelzeitpunkt der erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind dem beigefügten Studienablaufplan (Anlage 2) oder einem vom Prüfungsausschuss bestätigten individuellen Studienablaufplan für das Teilzeitstudium zu entnehmen.

(6) Das Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie der Studienablaufplan können auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat geändert werden. Das aktuelle Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt zu machen. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der bzw. des Studierenden.

## **§ 7**

### **Inhalt des Studiums**

(1) Der Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft ist anwendungsorientiert.

(2) Das Studium ist ein fächerübergreifendes Studium und beinhaltet die Aufgaben und Probleme der Holzwissenschaften, der Holzindustrie und der Holzwirtschaft. Das Studium beinhaltet ingenieur- und naturwissenschaftliche Grundlagen in den Gebieten Thermodynamik und Strömungsmechanik, Biometrie, spezielle chemische und physikalische Eigenschaften des Rohstoffes Holz sowie das physikalische Verhalten von Vollholz und Holzwerkstoffen bei Einwirkung äußerer Einfluss- und Beanspruchungsparameter. Weitere Inhalte des Studiums sind die Technologie der Holzwerkstoff- und Papiererzeugung, Holzbau, chemische Technologie des Holzes, Holzschutz und Anatomie des Holzes und der Rinde. Im Wahlpflichtbereich des Studiums können Schwerpunkte gesetzt werden mit Spezialthemen zur Holzkunde, Holzverwertung, Holzverwendung und Holzvergütung. Hinzu kommen wirtschaftswissenschaftliche Einzelthemen und ein umfangreiches Angebot an allgemeinen Qualifikationen.

## **§ 8 Leistungspunkte**

(1) ECTS-Leistungspunkte dokumentieren die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Studierenden sowie ihren individuellen Studienfortschritt. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden. In der Regel werden pro Studienjahr 60 Leistungspunkte vergeben, das heißt 30 Leistungspunkte pro Semester. Der gesamte Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 120 Leistungspunkten und umfasst die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen bezeichneten Lehr- und Lernformen, die Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Abschlussarbeit und das Kolloquium.

(2) In den Modulbeschreibungen ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 32 der Prüfungsordnung bleibt davon unberührt.

## **§ 9 Studienberatung**

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Technischen Universität Dresden und erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten. Die studienbegleitende fachliche Beratung obliegt der Studienberatung der Fakultät Umweltwissenschaften. Diese fachliche Studienberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung.

(2) Zu Beginn des dritten Semesters soll jede bzw. jeder Studierende, die bzw. der bis zu diesem Zeitpunkt noch keinen Leistungsnachweis erbracht hat, an einer fachlichen Studienberatung teilzunehmen.

## **§ 10 Anpassung von Modulbeschreibungen**

(1) Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können die Modulbeschreibungen im Rahmen einer optimalen Studienorganisation mit Ausnahme der Felder „Modulname“, „Qualifikationsziele“, „Inhalte“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“, „Leistungspunkte und Noten“ sowie „Dauer des Moduls“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

(2) Im vereinfachten Verfahren beschließt der Fakultätsrat die Änderung der Modulbeschreibung auf Vorschlag der Studienkommission. Die Änderungen sind in der jeweils üblichen Weise zu veröffentlichen.

## **§ 11 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Studienordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft.

(2) Sie gilt für alle zum Wintersemester 2023/2024 oder später im konsekutiven Masterstudien-gang Holztechnologie und Holzwirtschaft neu immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die früher als zum Wintersemester 2023/2024 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie bislang gültige Fassung der Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft fort.

(4) Diese Studienordnung gilt ab Wintersemester 2024/25 für alle im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft immatrikulierten Studierenden. Dabei werden inklusive der Noten primär die bereits erbrachten Modulprüfungen und nachrangig auch einzelne Prüfungsleistungen auf der Basis von Äquivalenztabelle, die durch den Prüfungsausschuss festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben werden, von Amts wegen übernommen. Mit Ausnahme von § 21 Absatz 5 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft werden nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder „bestanden“ bewertete Modulprüfungen und Prüfungsleistungen nicht übernommen. Auf Basis der Noten ausschließlich übernommener Prüfungsleistungen findet grundsätzlich keine Neuberechnung der Modulnote statt, Ausnahmen sind den Äquivalenztabelle zu entnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Umweltwissenschaften vom 30. Januar 2023 und der Genehmigung des Rektorats vom 14. Februar 2023.

Dresden, den 22. Februar 2023

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

**Anlage 1:  
Modulbeschreibungen**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH01	Strömungslehre und Statik	Dr. Frank Rüdiger frank.ruediger@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis von Strömungsvorgängen und kennen die Grundlagen der Holzbe- und -verarbeitung, des Holzbaus sowie der Holztechnologie. Sie sind in der Lage, Probleme der Statik und Festigkeit zu ermitteln und in technischen Anwendungen in der Holztechnologie und Holzwirtschaft und deren Berechnung durchzuführen. Sie verstehen die Herangehensweise als Ingenieurin bzw. als Ingenieur und können relevante Problemlagen dieses Fachs erfassen, bewerten und in weitergehende Wirkungszusammenhänge einordnen.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind die strömungs- und festkörpermechanischen Grundlagen der Holzbe- und -verarbeitung sowie des Holzbaus. Zentrale Aspekte sind das Aufstellen von Bilanzen für Masse, Impuls und Energie, das Aufstellen von Kräfte- und Momentengleichgewichten und das Ermitteln von Auflager- und Schnittreaktionen als fundamentale Herangehensweise der Ingenieurin bzw. des Ingenieurs. Inhaltliche Schwerpunkte sind Hydrostatik, Kinematik, Erhaltungssätze für Masse, Impuls und Energie, ausgewählte Aspekte des Messens in Strömungen und Grundlagen der Berechnung durchströmter Rohrleitungen und Anlagen sowie das Ermitteln von Spannungen und Verformungen in Stabtragwerken, Festigkeitshypothesen und Stabilitätsprobleme.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Kenntnisse der Mathematik, insbesondere Differential- und Integralrechnung sowie Vektorrechnung, und der Physik, insbesondere aus den Gebieten Mechanik und Thermodynamik auf Grundkurs-Abiturniveau vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft. Es schafft die Voraussetzung für die Module Holzbau und Energetische Nutzung von Holz.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
UWFMH02	Technische Thermodynamik	Prof. Dr. Cornelia Breitkopf cornelia.breitkopf@tu-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Matthias Mischke Dr. Simon Unz
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden beherrschen das thermodynamische Fachvokabular, verstehen die Definitionen thermodynamischer Systeme und elementarer thermodynamischer Größen und haben die Fähigkeit, praktische Problemstellungen mit Hilfe der thermodynamischen Grundgrößen zu formulieren. Die Studierenden verstehen die Konzepte von Prozessen und Prozessgrößen, thermodynamischen Systemen und Zustandsänderungen und sind in der Lage, Energieumwandlungen in technischen Prozessen thermodynamisch zu beurteilen, indem sie charakteristische Werkzeuge der Thermodynamik wie Bilanzierung, Zustandsgleichung und Stoffmodelle zusammenführen. Des Weiteren sind sie in der Lage, den ersten und zweiten Hauptsatz der Thermodynamik auf verschiedene Problemstellungen und für thermische Prozesse eigenständig anzuwenden. Die Studierenden können Prozesse der Wärmeübertragung im Sinne thermodynamischer Systeme beschreiben und bilanzieren, sie verstehen die grundlegenden Mechanismen der Wärmeübertragung und können die zugehörigen Transportgleichungen anwenden. Zudem können sie stationäre Prozesse der Wärmeleitung, der Wärmeübertragung durch Konvektion und Strahlung für verschiedene Problemstellungen idealer und realer Prozesse in der Praxis erkennen und verstehen. Sie beherrschen die Ableitung von Lösungsmethoden für die Behandlung der instationären Wärmeübertragung und können die Lösungsmethoden auf verschiedene Problemstellungen idealer und realer Prozesse in der Praxis anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, Wärmeübertrager zu bilanzieren. Sie kennen Praxisbeispiele der Wärmeübertragung und können zugehörig ideale und reale Prozesse in der Praxis ableiten, verstehen und analysieren.</p>	
<b>Inhalte</b>	<p>Inhalte des Moduls sind Grundlagen zu den Eigenschaften thermodynamischer Systeme, zu Zustandsgrößen beispielsweise thermische wie Druck, Volumen und Temperatur und kalorische wie innere Energie, Enthalpie, Entropie, Prozessgrößen zum Beispiel Arbeit und Wärme sowie den Zustandsänderungen isochor, isobar, isotherm, isentrop und polytrop. Weitere Inhalte sind die Anwendung der dieser Eigenschaften auf ideale Gase, Gasmischungen zum Beispiel feuchte Luft und reale Stoffe. Weiterhin sind Massen-, Energie- und Entropiebilanzen, einfache praxisrelevante rechts- und linksläufige Kreisprozesse Inhalte des Moduls. Weitere Inhalte des Moduls sind die grundlegenden Zusammenhänge zur Anwendung der Erhaltungssätze von Masse, Energie und Impuls in Verbindung mit den Transportgesetzen für thermische Energie wie Leitung, Konvektion und Strahlung für ideale und reale Prozesse sowie die phänomenologische Beschreibung der Mechanismen der Wär-</p>	

	meübertragung. Weitere Schwerpunkte sind stationäre und instationäre Probleme der Wärmeleitung, Wärmeübertragung an Rippen, der Wärmedurchgang mehrschichtiger Körper die Berechnung von Wärmeübertragern und die Optimierung von Wärmetransportprozessen.
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden mathematische und physikalische Kenntnisse auf Bachelor-niveau bzw. Kompetenzen naturwissenschaftlicher Grundlagen auf Bachelorniveau vorausgesetzt.
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft. Es schafft die Voraussetzung für die Module Holzbau, Energetische Nutzung von Holz und Forschungs- und anwendungsorientierte Aspekte der Holzkunde, Holzverwertung und Holzverwendung.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. .
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH03	Biometrie und Mathematik	Dr. Robert Schlicht robert.schlicht@tu-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Prof. Dr. Uta Berger Dr. Ronny Peters
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen einen fundierten Überblick über wesentliche Methoden der Biometrie, die für das wissenschaftliche Arbeiten in der Holztechnologie und Holzwirtschaft von Bedeutung sind. Sie beherrschen zentrale statistische Verfahren und grundlegende Techniken der Versuchsplanung, automatisierten Datenerhebung, Datenaufbereitung und Datenanalyse und können diese sachkundig für die Planung und Durchführung von eigenen Forschungsaufgaben und angewandten Untersuchungen einsetzen. Die Studierenden sind fähig zur Abstraktion und mathematischen Modellbildung. Sie beherrschen grundlegende Methoden und Techniken unter anderem aus den Fachgebieten lineare Algebra, nämlich insbesondere Vektor- und Matrizenrechnung, Analysis, nämlich insbesondere Differential- und Integralrechnung sowie Differentialgleichungen. Sie sind in der Lage, einfache Differentialgleichungen zu lösen.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind grundlegende mathematische und statistische Ansätze der Biometrie, die Versuchsplanung sowie Vorgehensweisen und Verfahren zur statistischen Analyse und Visualisierung von Daten. Weitere Inhalte des Moduls sind mathematische Methoden, unter anderem grundlegende Verfahren der Vektor- und Matrizenrechnung, der Differential- und Integralrechnung und der Lösung von Differentialgleichungen und Differentialgleichungssystemen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Kenntnisse der Biometrie auf Bachelorniveau und ein sicherer und anwendungsbereiter Umgang mit Statistik-Software, insbesondere R auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Vorbereitende Literatur: Rudolf, M., Kuhlisch, W. (2020): Biostatistik: eine Einführung für Bio- und Umweltwissenschaftler. Pearson Studium, Hallbergmoos.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Holzbau und Forschungs- und anwendungsorientierte Aspekte der Holzkunde, Holzverwertung und Holzverwendung.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 20 Stunden.	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH04	Chemie und Anatomie des Holzes	Prof. Dr. Steffen Fischer steffen.fischer@tu-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Prof. Dr. Markus Rüggeberg Dr. Katrin Thümmler
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen die Biosynthese, den chemischen Aufbau und die Strukturen der Holzkomponenten und haben vertiefte Kenntnisse vom Aufbau und den Eigenschaften der makromolekularen Holzkomponenten wie Cellulose, Hemicellulose und Lignin, der Extraktstoffe und phenolischen Verbindungen sowie deren chemischen Reaktionen in Relation zum Einsatzzweck. Die Studierenden sind befähigt, aus diesen Zusammenhängen Rückschlüsse auf den Einsatz, die Verwendung von Klebstoffen für Holz sowie die Leistungsfähigkeit der Stoffe zu ziehen. Die Studierenden sind in der Lage, analytische Methoden der Holzchemie auszuwählen, zu bewerten sowie zur Untersuchung von lignocellulosischen Materialien einzusetzen. Die Studierenden kennen auf der Basis der Strukturen und Eigenschaften den Aufbau der Zellwand und die Anordnung und Funktion der einzelnen Zellwandschichten. Sie sind befähigt, die anatomischen Eigenschaften des Holzes umfassend zu verstehen und mithilfe von labortechnischen Instrumenten Mikroschnitte herzustellen und mikroskopische Holzarten zu erkennen sowie zu bestimmen. Die Studierenden sind befähigt, aus dem anatomischen Aufbau des Holzes Rückschlüsse auf die Verhaltensweisen, den Einsatz, die Verwendung sowie die Leistungsfähigkeit der Holzarten zu ziehen.</p>	
<b>Inhalte</b>	<p>Inhalte des Moduls sind die Struktur und die Eigenschaften der chemischen Verbindungen im Holz. Weitere Inhalte sind die Verwendung dieser Verbindungen sowie die Beeinflussung der Holzeigenschaften durch einzelne Verbindungen sowie der submikroskopische Feinbau der verholzten Zellwand, Bildung von Holzzellen, mikroskopischer Bau des Holzes, Zellarten, -anteile, -dimensionen des Nadel- und Laubholzes, Grobbau und Feinbau von Ast- und Wurzelholz. Weitere Inhalte sind das Anfertigen von holzanatomischen Schnitten, Umgang mit Bestimmungsschlüsseln zur mikroskopischen Holzartenbestimmung sowie die Rasterelektronenmikroskopie.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Es werden chemische und physikalische Grundkenntnisse auf Bachelor-niveau vorausgesetzt. Vorbereitende Literatur: Keppler, B.K., Ding, A. (1997): Chemie für Biologen. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. Grosser, D. (1977): Die Hölzer Mitteleuropas. Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York.</p>	

	<p>Schweingruber, F. H. (2016): Microscopic Wood Anatomy. Verlag Kessel, Remagen-Oberwinter.</p> <p>Wagenführ, R. (1999): Anatomie des Holzes. Fachbuchverlag, Leipzig.</p> <p>Wagenführ, A., Scholz, F. (Hrsg.) (2018): Taschenbuch der Holztechnik. Carl Hanser Verlag, München.</p>
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Holzbau, Chemische Technologie des Holzes, Holzphysik und Papierphysik, Energetische Nutzung von Holz, Holzschutz an lagerndem und verbautem Holz und Forschungs- und anwendungsorientierte Aspekte der Holzkunde, Holzverwertung und Holzverwendung.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Begleitliteratur</b>	Fengel, D., Wegener, G. (1989): Wood Chemistry, Ultrastructure, Reactions. De Gruyter, Berlin.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH05	Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier	Prof. Dr. André Wagenführ andre.wagenfuehr@tu-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Prof. Dr. Christian Gottlöber Dr. Roland Zelm
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über grundlegende verfahrens- und verarbeitungstechnische Kenntnisse zu den prozesstechnischen Möglichkeiten der Bildung einschließlich Formung, Modifizierung und Vergütung von Holz- und Faserwerkstoffen sowie Papierfaserstoff. Sie haben Kenntnisse über die dabei ablaufenden spezifischen mechanisch-physikalischen, thermischen, biologischen und chemischen Prozesse und die bewirkten Zustandsänderungen sowie Änderungen von Lage, Form und Zusammensetzung und sind in der Lage, die Prozesse der Bereitstellung der Rohstoffe, des Erzeugens von Strukturelementen, deren Manipulierung bzw. Modifizierung sowie der Werkstoffstrukturbildung, Umformung und Vergütung zu analysieren, zu modellieren, auszuwählen und zu gestalten. Die Studierenden verfügen über grundlegende verfahrens- und verarbeitungstechnische Kenntnisse zur Herstellung von Produkten aus Holz- und Faserwerkstoffen sowie aus Papieren, insbesondere prozesstechnische Aspekte analog den Grundprozessen der Fertigungshauptgruppen, die materialspezifisch im Mittelpunkt stehen. Die Studierenden haben die Kompetenz zur material- und energieökonomischen, ökologischen und sicherheitstechnischen Bewertung von Verarbeitungsvorgängen an Holz- und Faserwerkstoffen sowie an Papieren, Kartonen und Pappen. Sie können Verarbeitungsprozesse auswählen, analysieren, modellieren und gestalten und sind in der Lage, Prozesskenngrößen messtechnisch zu erfassen und zu bewerten.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind die Prozesse zur Erzeugung von Holz- und Faserwerkstoffen, zur Erzeugung von Papierfaserstoffen, Verfahren zur Formung, Modifizierung und Vergütung dieser Verbundwerkstoffe, Prozesse der Bereitstellung der Rohstoffe, Verfahren zur Erzeugung von Strukturelementen, die Manipulation und Modifizierung von Strukturelementen sowie die Werkstoffstrukturbildung, Umformung und Vergütung. Weitere Inhalte des Moduls sind Prozesse zur Verarbeitung von Holzwerkstoffen und von Faserwerkstoffen und Prozesse zur Verarbeitung von Papieren, prozesstechnische Aspekte der jeweiligen Fertigungshauptgruppen (Grundprozesse) und deren materialspezifische Relevanz.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	8 SWS Vorlesung, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden physikalische und chemische Grundkenntnisse auf Bachelorniveau sowie Kenntnisse zum chemischen und anatomischen Aufbau des Holzes auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Vorbereitende Literatur: Wagenführ, A., Scholz, F. (Hrsg.) (2018): Taschenbuch der Holztechnik. Carl Hanser Verlag, München.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft. Es schafft im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft die Voraussetzungen für die Mo-	

	<p>dule Holzbau, Technologie der Holzwerkstoffherzeugung und Papierherzeugung, Holzphysik und Papierphysik sowie Projekt Holztechnologie/Holzwirtschaft. Zudem ist das Modul jeweils ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik in der Studienrichtung Holztechnik und Faserwerkstofftechnik und im Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik in der Profilempfehlung Holztechnik und Faserwerkstofftechnik. Das Modul ist im Diplom-Aufbaustudiengang Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik in der Studienrichtung Allgemeine Verfahrenstechnik, in der Studienrichtung Bioverfahrenstechnik, in der Studienrichtung Chemie-Ingenieurtechnik jeweils ein Wahlpflichtmodul des Wahlpflichtmodulblocks Erweiterte Grundlagen, wobei entweder der Wahlpflichtmodulblock Allgemeine Grundlagen oder der Wahlpflichtmodulblock Erweiterte Grundlagen zu wählen ist. Das Modul ist im Diplom-Aufbaustudiengang Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik in der Studienrichtung Holztechnik und Faserwerkstofftechnik ein Wahlpflichtmodul des Wahlpflichtmodulblocks Allgemeine Grundlagen, wobei entweder der Wahlpflichtmodulblock Allgemeine Grundlagen oder der Wahlpflichtmodulblock Erweiterte Grundlagen zu wählen ist. Das Modul kann im Diplom-Aufbaustudiengang Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik nicht gewählt werden, wenn es bereits im Bachelorstudiengang absolviert wurde. Es schafft jeweils die Voraussetzungen im Diplomstudiengang und im Diplom-Aufbaustudiengang Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik für die Module Beschichtungs- und Klebetechnik, Holzbau, Holzschutz, Wissenschaftliches Arbeiten in der Holztechnologie, Innovative naturfaserbasierte Produkte, Papierchemie und Zellstoffchemie, Papierkreisläufe und Altpapieraufbereitung, Maschinen und Prozesse der Papierherstellung, Produktfertigung, Faserphysik und Papierphysik, Spezielle Prozess- und Regelungsstrategien der Papiertechnik sowie Trenntechnik.</p>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH06	Technologie der Holzwerkstoffherzeugung und Papierherzeugung	Prof. Dr. André Wagenführ andre.wagenfuehr@tu-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Prof. Dr. Christian Gottlöber Dr. Roland Zelm
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über grundlegende verfahrens- und verarbeitungstechnische Kenntnisse zu den Möglichkeiten der Bildung von Holz- und Faserwerkstoffen sowie Papier. Sie können prozesstechnische Aspekte einschätzen und haben die Kompetenz, die technologischen Abläufe zur Herstellung von Holz- und Faserwerkstoffen inklusive Papier, Karton und Pappe darzustellen und können die Erzeugungsvorgänge materialtechnisch, energetisch, ökonomisch und sicherheitstechnisch bewerten.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind die wichtigsten Technologien einschließlich Maschinen und Anlagen zur Erzeugung von Holz- und Faserwerkstoffen sowie von Papieren, verfahrens- und prozesstechnische Möglichkeiten der Formung, Modifizierung und Vergütung von Holz- und Faserwerkstoffen und von Papieren, Prozesse der Bereitstellung der Rohstoffe, Verfahren zum Erzeugen von Strukturelementen, Möglichkeiten zu deren Manipulation bzw. Modifizierung sowie Verfahren und Technologien der Werkstoffstrukturbildung, Umformung und Vergütung.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Praktikum, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Grundkenntnisse der Physik und Chemie sowie Kenntnissen zum chemischen und anatomischen Aufbau des Holzes auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zudem werden die im Modul Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Projekt Holztechnologie/Holzwirtschaft, Forschungs- und anwendungsorientierte Aspekte der Holzkunde, Holzverwertung und Holzverwendung und Vergütung und Funktionalisierung von Holz und Holzwerkstoffen.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer nicht öffentlichen Mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer sowie einer Kombinierten Hausarbeit im Umfang von 20 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der	

	<p>einzelnen Prüfungsleistungen. Die nicht öffentliche Mündliche Prüfungsleistung wird siebenfach und die Kombinierte Hausarbeit dreifach gewichtet.</p>
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.</p>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.</p>
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>
<b>Begleitliteratur</b>	<p>Blehschmidt, J. (Hrsg.) (2013): Taschenbuch der Papiertechnik. Carl Hanser Verlag, München.</p> <p>ZELLCHEMING Technical Committee (Ed.) (2008): Chemical Additives for the Production of Pulp and Paper. Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt.</p> <p>Bos, J.H., Veenstra, P., Verhoeven, H., De Vos, P.D., Staberock, M. (1999): Das Papierbuch – Handbuch der Papierherstellung. DB Houten, Die Niederlande: EPN-Verlag.</p> <p>Dunky, M., Niemz, P. (2002): Holzwerkstoffe und Leime – Technologie und Einflussfaktoren. Springer Verlag Berlin, Heidelberg.</p> <p>Paulitzsch, M., Barbu, M.C. (2015): Holzwerkstoffe der Moderne. DRW-Verlag, Leinfelden-Echterdingen.</p> <p>Wagenführ, A., Scholz, F. (Hrsg.) (2018): Taschenbuch der Holztechnik. Carl Hanser Verlag, München.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH07	Holzbau	Prof. Peer Haller peer.haller@tu-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Ralf Menzel
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zum Entwerfen und Konstruieren mit Holz und Holzwerkstoffen als statisch wirksame Bauelemente und beherrschen die im Bauwesen erforderlichen rechnerischen Nachweise sowie die grundlegenden Berechnungsbedingungen. Sie kennen sowohl handwerkliche Holzverbindungen als auch die Verbindungen des Ingenieurholzbaus und verstehen deren Tragverhalten und besitzen anhand ausgeführter Holzbauten einen Überblick über den aktuellen Stand der Holzkonstruktionen mit deren Besonderheiten. Die Studierenden sind befähigt, den Einsatz der Materialien unter dem Gesichtspunkt der Ausnutzung der besonderen spezifischen Eigenschaften des Holzes und der Holzwerkstoffe an konkreten Objekten zu beurteilen.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind Traditionen, Stand und Tendenzen des Holzbaus als auch tangierende Fachgebiete der Forstwirtschaft; anatomische Grundlagen inklusive der Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen; Maßnahmen des Holzschutzes; Grundlagen der statischen Berechnung und Nachweisführung für typische Bauteile und Verbindungsmittel.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden die in den Modulen Strömungslehre und Statik, Technische Thermodynamik, Biometrie und Mathematik, Chemie und Anatomie des Holzes sowie Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Forstwirtschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist ein Beleg im Umfang von 16 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH08	Chemische Technologie des Holzes	Prof. Dr. Steffen Fischer steffen.fischer@tu-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Prof. Dr. Steffen Tobisch
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden haben anwendungsorientierte Kenntnisse der chemischen Verwendung von Holz. Sie kennen die Verwendung von Holz als Chemierohstoff. Dies beinhaltet Kenntnisse über den chemischen und chemisch-mechanischen Aufschluss des Holzes sowie die anschließende Nutzung von Cellulose, Hemicellulose und Lignin. Sie kennen die Grundlagen der Zellstoffherstellung sowie der Bleiche von Zellstoffen und Holzstoffen in Relation zu den Anwendungen in der Zellstoff- und Papierindustrie. Die Studierenden sind befähigt, unter Anwendung von chemischen Kenntnissen die Reaktionen der einzelnen Holzkomponenten zu verstehen. Die Studierenden kennen die Relevanz einsatzbegrenzender Werkstoffemissionen und die Einordnung in den europäischen Kontext der gesundheitlichen Bewertung von Holz und Holzwerkstoffen. Des Weiteren sind den Studierenden Einflussgrößen auf und Nachweismethoden von Emissionen in die Innenraumluft bekannt.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind der chemische Aufschluss des Holzes zur Gewinnung der einzelnen Holzkomponenten. Weitere Inhalte sind die Eigenschaften von Holzkomponenten, welche in Holzwerkstoffen verarbeitet werden.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 1 SWS Exkursion, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Kenntnisse der Grundlagen der Holzchemie und Holzanatomie sowie der mechanischen, chemischen und thermischen Holzverwendung auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Es werden die im Modul Chemie und Anatomie des Holzes zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Energetische Nutzung von Holz, Projekt Holztechnologie/Holzwirtschaft und Forschungs- und anwendungsorientierte Aspekte der Holzkunde, Holzverwertung und Holzverwendung.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer nicht öffentlichen Mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Begleitliteratur</b>	Sixta, H. (2006): Handbook of Pulp. Wiley-VCH, Weinheim.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH09	Holzschutz an lagerndem und verbautem Holz	Prof. Dr. Michael Müller michael.mueller@tu-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Prof. Dr. Markus Rüggeberg Prof. Dr. Bernhard Schuldt Prof. Dr. André Wagenführ
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden haben anwendungsorientierte Kenntnisse zu Schädigungen und Schadorganismen an lagerndem und verbautem Holz sowie zu Maßnahmen des chemischen, physikalischen und baulich-konstruktiven Holzschutzes. Die Studierenden sind in der Lage, Schäden durch falsche Lagerung oder falsche Verwendung des Holzes sowie wichtige Schadorganismen zu erkennen und geeignete Maßnahmen zum Schutz des Holzes abzuleiten.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind Schädigungen und Schadorganismen an lagerndem und verbautem Holz sowie Maßnahmen des chemischen, physikalischen und baulich-konstruktiven Holzschutzes.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Kenntnisse der anwendungsorientierten Grundlagen zu biotischen Schadfaktoren an Holz auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Es werden die im Modul Chemie und Anatomie des Holzes zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Vorbereitende Literatur: Kempke, K. (2004): Holzschädlinge. Fraunhofer IRB, Stuttgart. Schwenke, W. (1974): Die Forstschädlinge Europas. 5 Bände, Verlag Paul Parey Hamburg und Berlin. Wagenführ, A., Scholz, F. (Hrsg.) (2018): Taschenbuch der Holztechnik. Carl Hanser Verlag, München.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einer Hausarbeit im Umfang von 30 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH10	Holzphysik und Papierphysik	Dr. Mario Zauer mario.zauer@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse hinsichtlich dem physikalischen Verhalten von Vollholz, Holzwerkstoffen und Papieren bei Einwirkung unterschiedlicher äußerer Einfluss- und Beanspruchungsparameter. Sie sind befähigt, aus den bestehenden stofflichen Zusammenhängen und Verhaltensweisen Rückschlüsse auf Einsatz, Verwendung und Leistungsfähigkeit des Vollholzes, der Holzwerkstoffe und der Papiere zu ziehen und können Werkstoffe beanspruchungsgerecht gestalten.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind sämtliche relevanten physikalischen Eigenschaften, insbesondere das hygroskopische und mechanische Kurz- sowie das statische und dynamische Langzeitverhalten, die Dichte sowie die Porosität von Vollholz, Holzwerkstoffen und Papier unter der Berücksichtigung der Struktur Eigenschafts-Beziehungen, das heißt des chemischen und anatomischen Aufbaus. Weitere Inhalte sind die optischen Eigenschaften und die Oberflächenbeschaffenheit von Papier, Messverfahren zur Bewertung der Oberflächenbeschaffenheit sowie Veränderungen physikalischer Eigenschaften während der Prozesse der Papierherzeugung.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 0,5 SWS Praktikum, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden physikalische Grundkenntnisse auf Bachelorniveau sowie die in den Modulen Chemie und Anatomie des Holzes sowie Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Begleitliteratur</b>	<p>Blehschmidt, J. (Hrsg.) (2013): Taschenbuch der Papiertechnik. Carl Hanser Verlag, München.</p> <p>Blehschmidt, J. (Hrsg.) (2013). Papierverarbeitungstechnik, Kapitel 6. Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München.</p> <p>Franke, W. (Hrsg.) (1993). Prüfung von Papier, Pappe, Zellstoff und Holzstoff. Bd. 3 Physikalisch-technologische Prüfung, Springer Verlag Berlin, Heidelberg.</p> <p>Niemz, P., Sonderegger, W. (2017): Holzphysik – Physik des Holzes und der Holzwerkstoffe. Carl Hanser Verlag, München.</p> <p>Sell, J. (1997): Eigenschaften und Kenngrößen von Holzarten. Baufach-Verlag, Zürich.</p> <p>Wagenführ, A., Scholz, F. (Hrsg.) (2018): Taschenbuch der Holztechnik. Carl Hanser Verlag, München.</p>
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH11	Nachhaltigkeitscontrolling	Prof. Dr. Remmer Sassen lehre_bu@mailbox.tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verstehen die Messung und Steuerung des Unternehmenserfolges im Rahmen des Controllings bezüglich Nachhaltigkeit auf ökonomischer, ökologischer und sozialer Ebene und können diese interpretieren. Nach Abschluss sind die Studierenden befähigt, die Nachhaltigkeit eines Unternehmens im Hinblick auf die ökonomische, ökologische und soziale Dimension zu analysieren und zu bewerten. Sie können verschiedene Methoden bzw. betriebliche Instrumente zur Nachhaltigkeitsbewertung für unternehmerische Entscheidungen anwenden und überprüfen.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind Fragestellungen des Nachhaltigkeitscontrolling, insbesondere zur Bedeutung der Rolle der Nachhaltigkeit in Bezug auf den finanziellen Erfolg eines Unternehmens, die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das Controlling eines Unternehmens, Instrumente zur monetären Nachhaltigkeitsbewertung und Entscheidungsfindung im Unternehmen, der Einsatz von nicht-monetären Nachhaltigkeitsinstrumenten sowie der Einsatz von nachhaltigkeitsorientierten Unternehmensstrategien zur Unternehmenswertsteigerung einsetzen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Tutorium, Selbststudium. Die Lehrsprache kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Studierende können sich durch die videobasierten Lehrprogramme der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit auf die Modul Inhalte vorbereiten. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 7 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Wirtschaftswissenschaften im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind. Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der konsekutiven Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Absatz 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer.	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH12	Ressourcenmanagement	Prof. Dr. Remmer Sassen lehre_bu@mailbox.tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Nach Abschluss sind die Studierenden befähigt, unternehmerische Ressourcen, insbesondere in Bezug auf die natürliche Umwelt, zu identifizieren und selbstständig zu analysieren. Ergänzend sind die Studierenden nach Abschluss befähigt, in Teams zu arbeiten, Problemstellungen selbstständig zu lösen sowie ihre Lösungsvorschläge angemessen in schriftlicher Form darzulegen und in mündlicher Form zu präsentieren und zu verteidigen.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind Umweltressourcen, die Integration von unternehmerischen Entscheidungen und umweltrelevanten Aspekte. Weitere Inhalte des Moduls sind Fragestellungen im Ressourcenmanagement, insbesondere Instrumente zur ökologieorientierten Bewertung und Entscheidungsfindung im Unternehmen, der Einsatz von ökologieorientierten Unternehmensstrategien zur Unternehmenswertsteigerung sowie der Einsatz von Umweltmanagementsystemen für ein adäquates Ressourcenmanagement.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	1 SWS Vorlesung, 2 SWS Projekt, Selbststudium. Die Lehrsprache kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 7 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Wirtschaftswissenschaften im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind. Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der konsekutiven Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Absatz 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Hausarbeit im Umfang von 90 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH13	Jahresabschluss, Investition und Finanzierung	Prof. Dr. Michael Dobler michael.dobler@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls die Grundlagen, zentralen Regelungen sowie Instrumente der Stabsfunktion Jahresabschluss nach dem deutschen Handelsgesetz und deutschen Steuerrecht darstellen. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse problemorientiert bei der Erstellung und Analyse von Jahresabschlüssen zu benutzen. Sie können die unterschiedlichen Investitionsmethoden erläutern und diese fallbezogen gegenüberstellen. Mit Hilfe der Kenntnisse können sie die betriebswirtschaftliche Vorteilhaftigkeit von Investitionsprojekten berechnen. Sie verstehen die Methoden der Finanzplanung und kennen die Möglichkeiten, den Finanz- und Kapitalbedarf der Unternehmen über verschiedene Formen der Außen- und Innenfinanzierung zu befriedigen.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind die theoretischen Grundlagen der externen Rechnungslegung, die handelsrechtlichen Vorschriften für Kaufleute und Kapitalgesellschaften sowie die wesentlichen Unterschiede in der Rechnungslegung zwischen dem deutschen Handelsrecht und deutschen Steuerrecht. Weitere Inhalte des Moduls sind die theoretischen und finanzmathematischen Grundlagen, die Investitionsverfahren und Methoden zur Investitionsentscheidung sowie die Möglichkeiten der Unternehmensfinanzierung inhaltlicher Schwerpunkt des Moduls.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Kenntnisse zu Grundlagen des Rechnungswesens, Betriebswirtschaftslehre sowie der Mathematik auf Bachelorniveau vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 7 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Wirtschaftswissenschaften im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind. Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie im Grundstudium der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH14	Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung	Prof. Dr. Florian Siems florian.siems@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen die Grundlagen des Marketings, insbesondere der Marketingstrategien und informatorischen Grundlagen den Fachgebieten Konsumentenverhalten und Marktforschung sowie die wichtigsten Grundlagen und -prinzipien nachhaltiger Unternehmensführung. Sie sind in der Lage, ausgewählte Theorien und Ansätze nachhaltiger Unternehmensführung und des Marketings auf praktische Fragestellungen und/oder reale Unternehmen anzuwenden. Des Weiteren sind die Studierenden in der Lage Begriffsabgrenzungen im Marketing und der nachhaltigen Unternehmensführung vorzunehmen, erkennen Ursachen und Konsequenzen nachhaltiger Unternehmensführung und nutzen Entscheidungsinstrumente. Sie sind in der Lage, eine wissenschaftliche Arbeit in einer Gruppe unter einer nachhaltigkeitsorientierten Fragestellung mit geeigneten Methoden, Ansätzen und Theorien zu bearbeiten.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind einerseits grundlegende Theorien, Ansätze, Begriffe des Marketings und Marketingstrategien sowie informatorische Grundlagen, insbesondere des Konsumverhaltens und der Marktforschung. Andererseits sind die Grundlagen der Nachhaltigen Unternehmensführung bezogen auf die drei Dimensionen „Ökonomie“, „Ökologie“ und „Soziales/Gesellschaft“ sowie der zeitlichen Aspekte Gegenstand des Moduls. Das Modul umfasst zudem Konzepte zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung im Unternehmen und Methoden der Nachhaltigkeitsbewertung.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3 SWS Vorlesung, Selbststudium. Die Lehrsprache kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre sowie Mathematik auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Studierende können sich durch die videobasierten Lehrprogramme der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit auf die Inhalte zu Nachhaltiger Unternehmensführung vorbereiten.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 7 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Wirtschaftswissenschaften im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind. Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie im Grundstudium der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen.	

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer sowie einer Komplexen Leistung im Umfang von 15 Stunden. Die Klausurarbeit ist bestehensrelevant.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird sechsfach und die Komplexe Leistung einfach gewichtet.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH15	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und Organisation	Prof. Dr. Michael Schefczyk mandy.windisch@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse zu den Begriffen und Prinzipien der Betriebswirtschaftslehre sowie den Grundlagen des Organisationsmanagements. Sie können das methodische Instrumentarium der Betriebswirtschaftslehre anwenden und verstehen die systematische Orientierung des Organisationsmanagements. Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche Fragestellungen erfolgreich bearbeiten zu können sowie Probleme des organisationalen Managements zu erkennen und die Effektivität organisationaler Gestaltungsmaßnahmen zu beurteilen.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Organisationsmanagements, zum Beispiel Rechtsformen, Innovationen und Schutzrechte, Projektmanagement, Produktion und Beschaffung, Markt und Wettbewerb, Dienstleistungsmanagement, Marketing, Controlling, Technologiemanagement, Investition und Finanzierung, Organisationsformen und Netzwerke, Aufgaben- und Arbeitssystemgestaltung, Leistungsmotivation sowie organisationaler Wandel.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Tutorium, Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 7 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Wirtschaftswissenschaften im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind. Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH16	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	Prof. Dr. Marcel Thum marcel.thum@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über grundlegende Wissensbestände im Fach Volkswirtschaftslehre. Sie erkennen volkswirtschaftliche Probleme und sind in der Lage, diese sachgerecht darzustellen.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind zentrale volkswirtschaftliche Begrifflichkeiten sowie grundlegende ökonomische Methoden, insbesondere Problemstellungen aus den Teildisziplinen der Mikro- und Makroökonomie.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 7 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Wirtschaftswissenschaften im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind. Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH17	Grundlagen des Rechnungswesens	Prof. Dr. Thomas Günther lehrstuhl.controlling@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen die Grundlagen des internen und externen Rechnungswesens. Sie sind in der Lage, Probleme und Fragestellungen im Unternehmenskontext zu verstehen und die erlernten Lösungsansätze hierauf anzuwenden.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind der Aufbau der unternehmerischen Finanzbuchhaltung, die Abbildung einzelner Geschäftsvorfälle in der Finanzbuchhaltung, und der Zusammenhang zwischen Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung. Weitere Inhalte des Moduls sind Aufbau der Kosten- und Leistungsrechnung in Unternehmen, die Verfahren der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung und die problemadäquate Gestaltung der Kosten- und Leistungsrechnung in Unternehmen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 7 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Wirtschaftswissenschaften im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind. Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH18	Energetische Nutzung von Holz	Prof. Dr. Markus Rüggeberg markus.rueggeberg@tu-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Prof. Dr. Michael Beckmann Prof. Dr. Thomas Herlitzius Prof. Dr. Steffen Tobisch
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden können die Rohstoffquellen für energetische Nutzung von Holz in Bezug auf Aufkommen und Nutzungskonkurrenz bewerten. Sie besitzen grundlegende verfahrens- und anlagentechnische Kenntnisse und können für konkrete Versorgungssituationen geeignete Verfahren und Anlagenkonzepte erstellen.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind die Rohstoffversorgung mit Holz auf der Basis von Waldrestholz, Recycling von Altholz und Kurzumtriebsplantagen und die Konkurrenz seitens der Nachfrage nach Holz für die stoffliche Nutzung als wirtschaftlicher Rahmen für die energetische Nutzung von Holz. Weitere Inhalte sind die Produktions- und Bereitstellungsprozesse auf Kurzumtriebsplantagen mit den dazu benötigten Maschinen und Anlagen. Chemische und physikalische Prozesse der Pyrolyse, Holzvergasung und -verbrennung auf der Basis der allgemeinen Brennstoffcharakteristik im Labormaßstab und mit emissionsrechtlichen Aspekten sind weitere Inhalte des Moduls.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 2 Tage Exkursion, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Kenntnisse der verwendungsorientierten Holzsortierung und der verschiedenen Prozesse stofflicher Nutzung von Rohholz auf Bachelor-niveau vorausgesetzt. Zudem werden die in den Modulen Strömungslehre und Statik, Technische Thermodynamik, Chemie und Anatomie des Holzes und Chemische Technologie des Holzes zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Literatur: Bemann, A., Butler Manning, D. (2013): Energieholzplantagen in der Landwirtschaft - Eine Anleitung zur Bewirtschaftung von schnellwachsenden Baumarten im Kurzumtrieb für den Praktiker. Erling Verlag.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 5 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Fachliche Module im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holz-wirtschaft, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 14 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Bei bis zu 14 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer nicht öffentlichen Mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 20 Minuten Dauer; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Prüfungsvorleistung ist ein Übungsprotokoll.	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH19	Praxisanwendung von Holztechnologie/Holzwirtschaft	Prof. Dr. Markus Rüggeberg markus.rueggeberg@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage, relevante, interdisziplinäre Problemstellungen aus der Holztechnologie und Holzwirtschaft zu bearbeiten. Sie sind befähigt, Ergebnisse in Wort und Schrift angemessen zu präsentieren und zu diskutieren und erwerben darüber hinaus allgemeine Qualifikationen, zum Beispiel Fähigkeiten im Projektmanagement. Die Studierenden kennen die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens sowie die Richtlinien zur guten wissenschaftlichen Praxis und können Forschungsfragen mit multidisziplinärer Zielstellung der Holztechnologie und Holzwirtschaft bearbeiten und Lösungsansätze entwickeln. Die Studierenden haben ihre sozialen und kommunikativen Fähigkeiten durch Teamarbeit innerhalb einer Forschergruppe vertieft, können Konzepte ableiten, durchsetzen sowie präsentieren und sind in ihrer Persönlichkeitsentwicklung gestärkt.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind Chemische Holztechnologie, Holzanatomie, Erzeugung und Verarbeitung von Massivholz und Holzwerkstoffen, Holzschutz sowie Energetische Holznutzung.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	0,5 SWS Seminar, 1,5 SWS Tutorium, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Kenntnisse auf den Gebieten Energetische Holznutzung, chemische Holztechnologie, Erzeugung und Verarbeitung von Massivholz und Holzwerkstoffen und Holzschutz auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Es werden die in den Modulen Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier, Technologie der Holzwerkstoffherzeugung und Papierherzeugung und Chemische Technologie des Holzes zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Vorbereitende Literatur: Steuer, W. (1990): Vom Baum zum Holz. DRW-Verlag, Stuttgart. Lohmann, U. (1990): Holz-Handbuch. DRW-Verlag, Stuttgart.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 5 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Fachliche Module im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer nicht öffentlichen Mündlichen Prüfungsleistung von 15 Minuten Dauer als Einzelprüfung und einer Hausarbeit im Umfang von 60 Stunden.	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Note der nicht öffentlichen Mündlichen Prüfungsleistung wird einfach und die Note der Hausarbeit dreifach gewichtet.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH20	Forschungs- und anwendungsorientierte Aspekte der Holzkunde, Holzverwertung und Holzverwendung	Prof. Dr. Markus Rüggeberg markus.rueggeberg@tu-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Prof. Dr. Steffen Fischer
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage, Zusammenhänge zwischen der Holzkunde, der stofflichen Holzverwertung und Holzverwendung komplex zu erkennen und zu bewerten. Sie können Struktur-Eigenschaftsbeziehungen bzw. Struktur-Funktionszusammenhänge herstellen und sind in der Lage, wissenschaftliche Ergebnisse eigener Versuche, wissenschaftliche Erkenntnisse sowie Literatur kritisch zu diskutieren. Unter anderem erkennen sie, dass eine Form der stofflichen Holzverwertung auf der Trennung der einzelnen Holzkomponenten basiert und diese dann direkt oder nach chemischer Modifizierung eingesetzt werden. Die Studierenden haben ihre sozialen und kommunikativen Fähigkeiten durch Teamarbeit gestärkt und können Fachthemen selbstständig erarbeiten. Sie sind befähigt, die Themen des Faches anhand von Literatur vorzustellen und zu diskutieren.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind ausgewählte aktuelle und interdisziplinäre Forschungsthemen zur innovativen/stofflichen Nutzung von Holz mit unterschiedlichem Aufschlussgrad, zur Nutzung der einzelnen Bestandteile, zur Modifizierung von Zellulose und Lignin sowie zur Verflüssigung von Biomasse. Weitere Inhalte sind praktische Versuche zur Holzphysik und Holzchemie.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2,5 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 0,5 SWS Seminar, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Kenntnisse auf den Gebieten Anatomie des Holzes, Energetische Holznutzung, chemische Holztechnologie, Erzeugung und Verarbeitung von Massivholz und Holzwerkstoffen, Holzphysik und Holzschutz auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Es werden die in den Modulen Technische Thermodynamik, Biometrie und Mathematik, Chemie und Anatomie des Holzes, Chemische Technologie des Holzes und Technologie der Holzwerkstofferzeugung und Papiererzeugung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Vorbereitende Literatur: Fengel, D., Wegener, G. (1989): Wood Chemistry, Ultrastructure, Reactions. De Gruyter, Berlin. Niemz, P., Sonderegger, W. (2017): Holzphysik – Physik des Holzes und der Holzwerkstoffe. Carl Hanser Verlag, München. Steuer, W. (1990): Vom Baum zum Holz. DRW-Verlag, Stuttgart.	

<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 5 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Fachliche Module im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind. Zudem ist es eines von 30 Wahlpflichtmodulen im konsekutiven Masterstudiengang Forstwissenschaften, von denen Module im Umfang von 50 Leistungspunkten zu wählen sind.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMF21	Marketing der Forstwirtschaft und Holzindustrie	Prof. Dr. Norbert Weber norbert.weber@tu-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Prof. Dr. Peter Deegen Dr. Evgenia Gordeeva
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden haben Erfahrung in der analytischen Betrachtung von Marketingkonzepten, dem Erkennen von Schwachstellen und können Lösungsansätze liefern. Sie sind mit den Methoden zur Erfassung und Analyse des Holzmarktes, Abschätzung des Potenzials von Umwelt- und Erholungsleistungen und strategischer Marketingplanung vertraut. Die Studierenden sind für nachhaltige und damit verbundene gesellschaftliche Themen sensibilisiert. Die Studierenden kennen die zentralen Bestimmungsfaktoren der betrieblichen Preis- und Wettbewerbspolitik und können wesentliche Entscheidungshilfen selbstständig anwenden. Sie haben kommunikative Fähigkeiten und besitzen analytisches Denken. Die Studierenden kennen die Methoden und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens sowie die Richtlinien zur guten wissenschaftlichen Praxis.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen des Marketings mit den Fachgebieten Geschichte des Marketings, institutionelle Besonderheiten, das Marketingkonzept und das Marketingmanagement. Des Weiteren beinhaltet das Modul auch weitere fachspezifische Stoffgebiete wie Grünes Marketing und Corporate Social Responsibility, Zertifizierung und deren Einsatz als Marketingtool, Märkte und Marktentwicklungen und Vermarktung von Umwelt- und Erholungsleistungen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Seminar, Selbststudium. Die Lehrsprache ist mindestens teilweise in englischer Sprache.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Überblickskenntnisse in der Mikroökonomie, zum Beispiel Preis-, Unternehmens- und Haushaltstheorie und allgemeinen BWL, wie Leistungsprozess, Finanzwirtschaft, Management und Rechnungswesen auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen vorausgesetzt. Vorbereitende Literatur: Wöhe, G., Döring, U., Brösel, G. (2020): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, vierter Abschnitt. Verlag Franz Vahlen, München.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 5 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Fachliche Module im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind.	

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Begleitliteratur</b>	Sinclair, S.A. (1992): Forest Products Marketing. McGraw-Hill. Kotler, P., Armstrong, G., Harris, L.C., Piercy, N. (2019): Grundlagen des Marketing. Pearson Studium.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH22	Vergütung und Funktionalisierung von Holz und Holzwerkstoffen	Prof. Dr. Steffen Tobisch IHD, An-Institut der TU Dresden steffen.tobisch@ihd-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Dr. Wolfram Scheiding Dr. Rico Emmeler Dr. Christiane Swaboda Dr. Lars Passauer Martina Broege
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen verschiedene Möglichkeiten der Vergütung und Funktionalisierung von Holz und Holzwerkstoffen. Sie beherrschen verschiedene Möglichkeiten der Oberflächenaufbereitung, kennen die jeweils vorgelagerten Prozesse und Notwendigkeiten der Rohstoffaufbereitung sowie die Rahmenbedingungen des Verarbeitungsprozesses. Die Studierenden erkennen das Potential der durch Funktionalisierung von Holz und Holzwerkstoffe hinzugefügten, nicht materialimmanenten Eigenschaften für die Einsatzerweiterung der Werkstoffe.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind Themen zu grundlegend einsatzbestimmenden Materialeigenschaften sowie zur Modifikation, Oberflächenvergütung und Funktionalisierung von Holz und Holzwerkstoffen für eine grundsätzliche Verbesserung bestehender Werkstoffeigenschaften.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 0,5 SWS Seminar, 1 SWS Praktikum, 0,5 SWS Exkursion, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden holzanatomische, holzchemische sowie holztechnologische Grundkenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Es werden die im Modul Technologie der Holzwerkstoffherzeugung und Papierherzeugung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Vorbereitende Literatur: Dunky, M., Niemz, P. (2002): Holzwerkstoffe und Leime. Springer Verlag Berlin, Heidelberg. Hänsel, A., Prieto, J. (2019): Industrielle Beschichtung von Holz und Holzwerkstoffen im Möbelbau. Carl Hanser Verlag, München. Trübswetter, T. (2009): Holztrocknung. Carl Hanser Verlag, München. Wagenführ, A., Scholz, F. (Hrsg.) (2018): Taschenbuch der Holztechnik. Carl Hanser Verlag, München.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 5 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Fachliche Module im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens zwei Module zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Komplexen Leistung im Umfang von 60 Stunden.	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Begleitliteratur</b>	<p>Fengel, D., Wegener, G. (1989): Wood Chemistry, Ultrastructure, Reactions. De Gruyter, Berlin.</p> <p>Grosser, D. (1977): Die Hölzer Mitteleuropas. Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York.</p> <p>Kollmann, F. (1955): Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe. Springer Verlag Berlin, Heidelberg.</p> <p>Niemz, P., Sonderegger, W. (2017): Holzphysik – Physik des Holzes und der Holzwerkstoffe. Carl Hanser Verlag, München.</p> <p>Prieto, J., Kiene, J. (2019): Holzbeschichtung. Vincentz Network, Hannover.</p> <p>Wagenführ, R. (1999): Anatomie des Holzes. Fachbuchverlag, Leipzig.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH23	Zielgruppenspezifische Kommunikation in den Umweltwissenschaften	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
		Weitere Dozentinnen und Dozenten: Prof. Dr. Michael Müller Prof. Dr. Norbert Weber
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden können auf theoretischer Grundlage Kommunikationsprozesse beschreiben, analysieren, interpretieren und zielgruppenspezifisch gestalten. Sie kennen die wichtigsten umweltwissenschaftlich relevanten Kommunikationsmedien und Kanäle und können diese in ihrer Wirkungsweise beurteilen. Sie besitzen die Fähigkeit zur Analyse und aktiven Nutzung von Kommunikationsprozessen in einem umweltwissenschaftlichen bzw. forstlichen Anwendungsgebiet. Sie können sich aktiv und zielgruppenorientiert in Kommunikationsprozesse einbringen und ihr Kommunikationsverhalten kritisch reflektieren.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind Themen zur Kommunikationswissenschaft als interdisziplinäre Sozialwissenschaft, Kommunikation als soziales Verhalten, das Kommunikationsmedium Sprache, theoretische Ansätze für die Erklärung von Kommunikation und Konfliktlösung in der Gesellschaft. Weitere Themen des Moduls sind die Kommunikation zu Umweltrisiken, Waldwirtschaft, sowie Kommunikation in der Schulausbildung, interkulturelle Kommunikation, Kommunikation in der Unternehmung, wissenschaftliche und fachliche Kommunikation sowie Alltagskommunikation in der Zivilgesellschaft.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Seminar, Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Grundkenntnisse zu wissenschaftlichem Arbeiten auf Bachelorlevel vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 8 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Allgemeine Qualifikationen im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens ein Modul zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer komplexen Leistung im Umfang von 60 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Begleitliteratur</b>	Burkart, R. (2002): Kommunikationswissenschaft. UTB, Stuttgart.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH24	Elementarstufe Fremdsprache GER A2	Ute Meyer ute.meyer@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache eine kommunikative Grundkompetenz auf der Stufe A2.1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Diese umfasst ausbaufähige Grundkenntnisse in Phonetik, Lexik, Grammatik und Syntax sowie grundlegende Fähigkeiten im Lese- und Hörverstehen, Sprechen, Schreiben und Interkulturalität. Die Studierenden sind in der Lage, wichtige, einfache Kommunikationssituationen in der Fremdsprache auf einem elementaren Niveau zu bewältigen.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundwortschatz bezüglich Herkunft, Ausbildung, Alltagssituationen, Universität,</li> <li>- Grundlagen der Grammatik,</li> <li>- elementare mündliche Kommunikation in Alltagssituationen und im universitären Gebiet,</li> <li>- relevante Lese- und Hörstrategien sowie</li> <li>- Grundlagen der schriftlichen Kommunikation.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Sprachkurs, Selbststudium. Es sind die Sprachen Arabisch, Chinesisch, Deutsch als Fremdsprache, Finnisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch und Tschechisch wählbar.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau A1+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 8 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Allgemeine Qualifikationen im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens ein Modul zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Sprachprüfung von 105 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH25	Fremdsprache GER A2+ – Europa und Mittelmeerraum	Ute Meyer ute.meyer@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache - Europa und Mittelmeerraum - eine elementare kommunikative Sprachkompetenz auf der Stufe A2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Die Studierenden weisen gut ausgebaute kommunikative sowie grammatische Grundkenntnisse in einer von ihnen gewählten Fremdsprache in einer zu wählenden Fremdsprache - Europa und Mittelmeerraum - nach. Sie sind in der Lage, sich ohne übermäßige Mühe in einfachen Routinesituationen zu verständigen und beherrschen wesentliche schriftliche Kommunikationsformen aus Alltag und Studium.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache - Europa und Mittelmeerraum - nach Wahl der bzw. des Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lexik und Grammatik,</li> <li>- Strategien zur Förderung des Lese- und Hörverstehens,</li> <li>- kurze Texte wie E-Mails und Briefe von Freundinnen bzw. Freunden oder Kolleginnen bzw. Kollegen verstehen,</li> <li>- sich in einfachen Routinesituationen aus dem Alltag und Studium verständigen,</li> <li>- auf einfache Weise die eigene Meinung äußern und begründen sowie</li> <li>- elementare Beschreibung von Ereignissen, Darstellen vergangener Handlungen und persönlicher Erfahrungen.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Sprachkurs, Selbststudium. Es sind die Sprachen Arabisch, Deutsch als Fremdsprache, Französisch, Italienisch, Polnisch, Portugiesisch, Schwedisch, Spanisch und Tschechisch wählbar.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 8 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Allgemeine Qualifikationen im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens ein Modul zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Sprachprüfung von 105 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH26	Fremdsprache GER B1 – Europa und Mittelmeerraum	Ute Meyer ute.meyer@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache - Europa und Mittelmeerraum - eine fortgeschrittene kommunikative Grundkompetenz auf der Stufe B1.1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Die Studierenden beherrschen die schriftliche und mündliche Kommunikation in Standardsituationen. Sie sind in der Lage, wesentliche schriftliche Kommunikationsformen und Gesprächssituationen aus Alltag und Studium zu bewältigen. Darüber hinaus werden sie auf einen Studienaufenthalt oder auf ein Praktikum im Ausland vorbereitet.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache - Europa und Mittelmeerraum - nach Wahl der bzw. des Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lexik und Grammatik,</li> <li>- Lese- und Hörverstehen anhand ausgewählter Textsorten von unterschiedlicher Textlänge und Komplexität,</li> <li>- mündliche Kommunikationstechniken einschließlich Resümieren und Formulieren wertender und argumentierender Äußerungen sowie</li> <li>- Beschreiben von Sachverhalten, Verfassen einfacher offizieller Schriftstücke.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Sprachkurs, Selbststudium. Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache, Französisch, Italienisch, Russisch, Schwedisch und Spanisch wählbar.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau A2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 8 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Allgemeine Qualifikationen im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens ein Modul zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Sprachprüfung von 105 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH27	Fremdsprache GER B1+ – Europa und Mittelmeerraum	Ute Meyer ute.meyer@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache - Europa und Mittelmeerraum - produktive und rezeptive Kompetenzen auf der Stufe B1+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Sie sind befähigt, kommunikative Strategien anzuwenden, um Gespräche über Zukünftiges und Vergangenes zu führen. Sie sind in der Lage, in Standardsituationen die Hauptpunkte zu verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird. Sie erwerben allgemeinsprachige Fertigkeiten in einem handlungsorientierten und hochschulspezifischen Lernkontext. Sie sind dadurch befähigt, ein Studium oder ein Praktikum im Ausland zu bewältigen.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache - Europa und Mittelmeerraum - nach Wahl der bzw. des Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festigung der Lexik und Grammatik,</li> <li>- Erweiterung des Grundwortschatzes,</li> <li>- Verstehen längerer Äußerungen, wenn das Thema bekannt ist,</li> <li>- in vertrauten Situationen sich aktiv an Diskussionen beteiligen, die eigenen Ansichten begründen und verteidigen sowie</li> <li>- längere authentische Texte für hochschul- und studienbezogene Situationen verfassen.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Sprachkurs, Selbststudium. Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache, Französisch und Spanisch wählbar.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 8 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Allgemeine Qualifikationen im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens ein Modul zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Sprachprüfung von 105 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH28	Fremdsprache GER A2+ – Ostasien	Ute Meyer ute.meyer@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache im Raum Ostasien eine elementare kommunikative Sprachkompetenz auf der Stufe A2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Die Studierenden weisen gut ausgebaute kommunikative sowie grammatische Grundkenntnisse in einer von ihnen gewählten Fremdsprache im Raum Ostasien nach. Sie sind in der Lage, sich ohne übermäßige Mühe in einfachen Routinesituationen zu verständigen und beherrschen wesentliche schriftliche Kommunikationsformen aus Alltag und Studium.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache im Raum Ostasien nach Wahl der bzw. des Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lexik und Grammatik,</li> <li>- Strategien zur Förderung des Lese- und Hörverstehens,</li> <li>- kurze Texte wie E-Mails und Briefe von Freundinnen bzw. Freunden oder Kolleginnen bzw. Kollegen verstehen,</li> <li>- sich in einfachen Routinesituationen aus dem Alltag und Studium verständigen,</li> <li>- auf einfache Weise die eigene Meinung äußern und begründen sowie</li> <li>- elementare Beschreibung von Ereignissen, Darstellen vergangener Handlungen und persönlicher Erfahrungen.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Sprachkurs, Selbststudium. Es sind die Sprachen Chinesisch oder Japanisch wählbar.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 8 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Allgemeine Qualifikationen im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens ein Modul zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Sprachprüfung von 165 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH28	Fremdsprache GER B1 – Ostasien	Ute Meyer ute.meyer@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache im Raum Ostasien eine fortgeschrittene kommunikative Grundkompetenz auf der Stufe B1.1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Die Studierenden beherrschen die schriftliche und mündliche Kommunikation in Standardsituationen. Sie sind in der Lage, wesentliche schriftliche Kommunikationsformen und Gesprächssituationen aus Alltag und Studium zu bewältigen. Darüber hinaus werden sie auf einen Studienaufenthalt oder auf ein Praktikum im Ausland vorbereitet.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache im Raum Ostasien nach Wahl der bzw. des Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lexik und Grammatik,</li> <li>- Lese- und Hörverstehen anhand ausgewählter Textsorten von unterschiedlicher Textlänge und Komplexität,</li> <li>- mündliche Kommunikationstechniken einschließlich Resümieren und Formulieren wertender und argumentierender Äußerungen sowie</li> <li>- Beschreiben von Sachverhalten, Verfassen einfacher offizieller Schriftstücke.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Sprachkurs, Selbststudium. Es sind die Sprachen Chinesisch oder Japanisch wählbar.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau A2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 8 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Allgemeine Qualifikationen im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens ein Modul zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Sprachprüfung von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH29	Fremdsprache GER B1+ – Ostasien	Ute Meyer ute.meyer@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache im Raum Ostasien produktive und rezeptive Kompetenzen auf der Stufe B1+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Sie sind befähigt, kommunikative Strategien anzuwenden, um Gespräche über Zukünftiges und Vergangenes zu führen. Sie sind in der Lage, in Standardsituationen die Hauptpunkte zu verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird. Sie erwerben allgemeinsprachige Fertigkeiten in einem handlungsorientierten und hochschulspezifischen Lernkontext. Sie sind dadurch befähigt, ein Studium oder ein Praktikum im Ausland zu bewältigen.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache im Raum Ostasien nach Wahl der bzw. des Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festigung der Lexik und Grammatik,</li> <li>- Erweiterung des Grundwortschatzes,</li> <li>- Verstehen längerer Äußerungen, wenn das Thema bekannt ist,</li> <li>- in vertrauten Situationen sich aktiv an Diskussionen beteiligen, die eigenen Ansichten begründen und verteidigen sowie</li> <li>- längere authentische Texte für hochschul- und studienbezogene Situationen verfassen.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Sprachkurs, Selbststudium. Es sind die Sprachen Chinesisch oder Japanisch wählbar.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 8 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Allgemeine Qualifikationen im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens ein Modul zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Sprachprüfung von 75 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Für die Sprache Japanisch wird das Modul jedes Semester angeboten. Für die Sprache Chinesisch wird das Modul jedes Wintersemester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
UWFMH30	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: Textarbeit und mündliche Kommunikation	Ute Meyer ute.meyer@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache die Fähigkeit zur selbstständigen studien- und berufsbezogenen schriftlichen und mündlichen Kommunikation auf der Stufe B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Dies umfasst das Verstehen von komplexen wissenschafts-, fach- und berufsbezogenen Texten. Die Studierenden können sich schriftlich und mündlich unter Verwendung komplexer sprachlicher Strukturen (wie z. B. Erläutern und Argumentieren) und eines umfangreichen Allgemein- sowie begrenzten Fachwortschatzes zu ausgewählten Themen ihres Fachgebietes in internationalen Kontexten klar, detailliert und fließend ausdrücken. Sie beherrschen relevante Kommunikationstechniken und verfügen außerdem über interkulturelle Kompetenz.	
<b>Inhalte</b>	Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Wissenschaftssprache,</li> <li>- Lese- und Hörstrategien,</li> <li>- fach- und wissenschaftsbezogene Textarbeiten und Fachgespräche zum Thema Studium und Beruf,</li> <li>- Medien für den (autonomen) Spracherwerb sowie</li> <li>- fachbezogene Präsentationen/Referate.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lern-formen</b>	4 SWS Sprachkurs, Selbststudium. Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache, Englisch, Französisch, Russisch, Spanisch wählbar.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Sollte das entsprechende Eingangsniveau nicht vorliegen, kann die Vorbereitung durch Teilnahme an Reaktivierungskursen und durch (mediengestütztes) Selbststudium – ggf. nach persönlicher Beratung – erfolgen.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 8 Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Allgemeine Qualifikationen im konsekutiven Masterstudiengang Holztechnologie und Holzwirtschaft, von denen mindestens ein Modul zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Sprachprüfung von 105 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

**Anlage 2:**  
**Studienablaufplan**

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind.

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester (M)	4. Semester	LP
		V/Ü/S/P/E/T/Pj/S	V/Ü/S/P/E/T/Pj/S	V/Ü/S/P/E/T/Pj/S	V/Ü/S/P/E/T/Pj/S	
Module des Pflichtbereichs						
UWFMH01	Strömungslehre und Statik	4/2/0/0/0/0/0/0 PL				5
UWFMH02	Technische Thermodynamik	2/2/0/0/0/0/0/0 PL				5
UWFMH03	Biometrie und Mathematik	2/2/0/0/0/0/0/0 PVL, PL				5
UWFMH04	Chemie und Anatomie des Holzes	3/1/0/0/0/0/0/0 PL				5
UWFMH05	Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier	8/0/0/0/0/0/0/0 PL				10
UWFMH06	Technologie der Holzwerkstoffherzeugung und Papierherzeugung		2/0/0/2/0/0/0/0 2xPL			5
UWFMH07	Holzbau		2/1/0/0/0/0/0/0 PVL, PL			5
UWFMH08	Chemische Technologie des Holzes		2/2/0/0/1/0/0/0 PL			5
UWFMH09	Holzschutz an lagerndem und verbautem Holz		3/0/1/0/0/0/0/0 2xPL			5
UWFMH10	Holzphysik und Papierphysik		3/1/0/0,5/0/0/0/0 PL			5

Module des Wahlpflichtbereichs (von denen sieben Module zu wählen sind)

*Modulgruppe Wirtschaftswissenschaften* (von denen mindestens zwei Module zu wählen sind)

UWFMH11	Nachhaltigkeitscontrolling		2/0/0/0/0/1/0/0 PL			5
UWFMH12	Ressourcenmanagement		1/0/0/0/0/0/2/0 PL			5
UWFMH13	Jahresabschluss, Investition und Finanzierung		3/1/0/0/0/0/0/0 PL			5
UWFMH14	Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung		3/0/0/0/0/0/0/0 2xPL			5
UWFMH15	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und Organisation			3/0/0/0/0/1/0/0 PL		5
UWFMH16	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre			2/1/0/0/0/0/0/0 PL		5
UWFMH17	Grundlagen des Rechnungswesens			3/3/0/0/0/0/0/0 PL		5

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester (M)	4. Semester	LP
		V/Ü/S/P/E/T/Pj/S	V/Ü/S/P/E/T/Pj/S	V/Ü/S/P/E/T/Pj/S	V/Ü/S/P/E/T/Pj/S	
<i>Modulgruppe Fachliche Module</i> (von denen mindestens zwei Module zu wählen sind)						
UWFMH18	Energetische Nutzung von Holz			2/1/0/0/0/0/0/0 PVL, PL 2 Tage Exkursion		5
UWFMH19	Praxisanwendung von Holztechnologie/Holzwirtschaft			0/0/0,5/0/0/1,5/0/0 2xPL		5
UWFMH20	Forschungs- und anwendungsorientierte Aspekte der Holzkunde, Holzverwertung und Holzverwendung			2,5/1/0,5/0/0/0/0/0 PL		5
UWFMH21	Marketing der Forstwirtschaft und Holzindustrie			2/1/1/0/0/0/0/0 PL		5
UWFMH22	Vergütung und Funktionalisierung von Holz und Holzwerkstoffen			2/0/0,5/1/0,5/0/0/0 PL		5
<i>Modulgruppe Allgemeine Qualifikationen</i> (von denen mindestens ein Modul zu wählen ist)						
UWFMH23	Zielgruppenspezifische Kommunikation in den Umweltwissenschaften			0/0/4/0/0/0/0/0 PL		5
UWFMH24	Elementarstufe Fremdsprache GER A2			0/0/0/0/0/0/0/4 PL		5
UWFMH25	Fremdsprache GER A2+ – Europa und Mittelmeerraum			0/0/0/0/0/0/0/4 PL		5
UWFMH26	Fremdsprache GER B1 – Europa und Mittelmeerraum			0/0/0/0/0/0/0/4 PL		5

UWFMH27	Fremdsprache GER B1+ – Europa und Mittelmeerraum			0/0/0/0/0/0/0/4 PL		5
UWFMH28	Fremdsprache GER A2+ – Ostasien			0/0/0/0/0/0/0/4 PL		5
UWFMH29	Fremdsprache GER B1 – Ostasien			0/0/0/0/0/0/0/4 PL		5
UWFMH30	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: Textarbeit und mündliche Kommunikation			0/0/0/0/0/0/0/4 PL		5
					Abschlussarbeit	25
					Kolloquium	5
<b>LP</b>		30	30	30	30	120

SWS Semesterwochenstunden

M Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 3

LP Leistungspunkte

V Vorlesung

Ü Übung

S Seminar

P Praktikum

E Exkursion

T Tutorium

Pj Projekt

S Sprachkurs

PVL Prüfungsvorleistung(en)

PL Prüfungsleistung(en)

\* Das Modul umfasst ein bis zwei Semester in Abhängigkeit von der Wahl der Studierenden