

**Verbindlich ist allein die amtlich veröffentlichte Version**

**Fachprüfungs- und Studienordnung  
für den Bachelorstudiengang Technologie biogener Rohstoffe  
an der Technischen Universität München**

**Vom 12. Mai 2020**

**Lesbare Fassung  
in der Fassung der Änderungssatzung vom 7. Mai 2021**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

**Inhaltsverzeichnis:**

**I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 34 Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge
- § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
- § 36 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 37 Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Unterrichtssprache
- § 38 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis
- § 39 Prüfungsausschuss
- § 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen
- § 41 a Multiple-Choice-Verfahren
- § 42 Studienleistungen
- § 43 Zulassung und Anmeldung zu Prüfungen
- § 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

**II. Grundlagen- und Orientierungsprüfung**

- § 45 Zulassung und Anmeldung zur Grundlagen- und Orientierungsprüfung
- § 46 Umfang und Bewertung der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

**III. Bachelorprüfung**

- § 47 Zulassung zur Bachelorprüfung
- § 48 Umfang der Bachelorprüfung
- § 49 Bachelor's Thesis
- § 50 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung
- § 51 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

**IV. Schlussbestimmung**

- § 52 In-Kraft-Treten

Anlage 1: Prüfungsmodule

## I. Allgemeine Bestimmungen

### § 34

#### Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge

- (1) <sup>1</sup>Diese Fachprüfungs- und Studienordnung (FPSO) ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (APSO) vom 18. März 2011 in der jeweils geltenden Fassung. <sup>2</sup>Die APSO hat Vorrang.
- (2) <sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ („B.Sc.“) verliehen. <sup>2</sup>Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.
- (3) Zu dem Bachelorstudiengang Technologie biogener Rohstoffe besteht an der Technischen Universität München kein verwandter Studiengang.

### § 35

#### Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) Den Studienbeginn für den Bachelorstudiengang Technologie biogener Rohstoffe regelt § 5 APSO.
- (2) <sup>1</sup>Der Umfang der für die Erlangung des Bachelorgrades erforderlichen Credits im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 168 (120 SWS). <sup>2</sup>Hinzu kommen drei Monate (12 Credits) für die Erstellung der Bachelor's Thesis. <sup>3</sup>Der Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen im Pflicht- und Wahlbereich gemäß Anlage 1 im Bachelorstudiengang Technologie biogener Rohstoffe beträgt damit mindestens 180 Credits. <sup>4</sup>Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt insgesamt sechs Semester.

### § 36

#### Qualifikationsvoraussetzungen

Für den Bachelorstudiengang Technologie biogener Rohstoffe müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen für ein Studium an einer Universität nach Maßgabe der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung-QualV) (BayRS 2210-1-1-3-KWK) in der jeweils geltenden Fassung erfüllt sein.

### § 37

#### Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Unterrichtssprache

- (1) <sup>1</sup>Generelle Regelungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind in §§ 6 und 8 APSO getroffen. <sup>2</sup>Bei Abweichungen zu Modulfestlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO.
- (2) Der Studienplan mit einer Auflistung der zu belegenden Module im Pflicht- und Wahlbereich ist in Anlage 1 aufgeführt.

- (3) <sup>1</sup>In der Regel ist im Bachelorstudiengang Technologie biogener Rohstoffe die Unterrichtssprache Deutsch. <sup>2</sup>Module können in englischer Sprache abgehalten werden. <sup>3</sup>Soweit einzelne Module ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden, ist dies in Anlage 1 gekennzeichnet. <sup>4</sup>Ist in Anlage 1 für ein Modul angegeben, dass dieses in englischer oder deutscher Sprache abgehalten wird, so gibt der oder die Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn die Unterrichtssprache verbindlich in geeigneter Weise bekannt.

### § 38

#### Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

- (1) Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.
- (2) <sup>1</sup>Bis zum Ende des zweiten Semesters ist eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) aus den Grundlagen des Bachelorstudiengangs zu absolvieren. <sup>2</sup>In den in der GOP aufgeführten Modulen sind
1. bis zum Ende des zweiten Fachsemesters mindestens 10 Credits,
  2. bis zum Ende des dritten Fachsemesters 20 Credits zu erbringen.
- <sup>3</sup>Bei Fristüberschreitung gilt § 10 Abs. 5 APSO entsprechend.

### § 39

#### Prüfungsausschuss

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Bachelorprüfungsausschuss der Technischen Universität München - Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit.

### § 40

#### Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen regelt § 16 APSO.

### § 41

#### Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen

- (1) Mögliche Prüfungsformen gemäß §§ 12 und 13 APSO sind neben Klausuren und mündlichen Prüfungen in diesem Studiengang insbesondere Laborleistungen, Übungsleistungen (ggf. Testate), Berichte, Projektarbeiten, Präsentationen, Lernportfolios und wissenschaftliche Ausarbeitungen. <sup>2</sup>Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Modulprüfung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. <sup>3</sup>Die Prüfung kann bei geeigneter Themenstellung als Einzel- oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden, § 18 Abs. 2 Sätze 2 und 3 APSO gelten entsprechend.
- a) <sup>1</sup>Eine **Klausur** ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht mit dem Ziel, in begrenzter Zeit mit den vorgegebenen Methoden und definierten Hilfsmitteln Probleme zu

erkennen und Wege zu ihrer Lösung zu finden und ggf. anwenden zu können. <sup>2</sup>Die Dauer von Klausurarbeiten ist in § 12 Abs. 7 APSO geregelt.

- b) <sup>1</sup>**Laborleistungen** beinhalten je nach Fachdisziplin Versuche, Messungen, Arbeiten im Feld, Feldübungen etc. mit dem Ziel der Durchführung, Auswertung und Erkenntnisgewinnung. <sup>2</sup>Bestandteil können z.B. sein: die Beschreibung der Vorgänge und die jeweiligen theoretischen Grundlagen inkl. Literaturstudium, die Vorbereitung und praktische Durchführung, ggf. notwendige Berechnungen, ihre Dokumentation und Auswertung sowie die Deutung der Ergebnisse hinsichtlich der zu erarbeitenden Erkenntnisse. <sup>3</sup>Die Laborleistung kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- c) <sup>1</sup>Die **Übungsleistung (ggf. Testate)** ist die Bearbeitung von vorgegebenen Aufgaben (z.B. mathematischer Probleme, Programmieraufgaben, Modellierungen etc.) mit dem Ziel der Anwendung theoretischer Inhalte zur Lösung von anwendungsbezogenen Problemstellungen. <sup>2</sup>Sie dient der Überprüfung von Fakten- und Detailwissen sowie dessen Anwendung. <sup>3</sup>Die Übungsleistung kann u.a. schriftlich, mündlich oder elektronisch durchgeführt werden. <sup>4</sup>Mögliche Formen sind z.B. Hausaufgaben, Übungsblätter, Programmierübungen, (E-)Tests, Aufgaben im Rahmen von Hochschulpraktika etc.
- d) <sup>1</sup>Ein **Bericht** ist eine schriftliche Aufarbeitung und Zusammenfassung eines Lernprozesses mit dem Ziel, Gelerntes strukturiert wiederzugeben und die Ergebnisse im Kontext eines Moduls zu analysieren. <sup>2</sup>In dem Bericht soll nachgewiesen werden, dass die wesentlichen Aspekte erfasst wurden und schriftlich wiedergegeben werden können. <sup>3</sup>Mögliche Berichtsformen sind bspw. Exkursionsberichte, Praktikumsberichte, Arbeitsberichte etc. <sup>4</sup>Der schriftliche Bericht kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung der Inhalte vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- e) <sup>1</sup>Im Rahmen einer **Projektarbeit** soll in mehreren Phasen (Initiierung, Problemdefinition, Rollenverteilung, Ideenfindung, Kriterienentwicklung, Entscheidung, Durchführung, Präsentation, schriftliche Auswertung) ein Projektauftrag als definiertes Ziel in definierter Zeit und unter Einsatz geeigneter Instrumente erreicht werden. <sup>2</sup>Zusätzlich kann eine Präsentation Bestandteil der Projektarbeit sein, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. <sup>3</sup>Projektarbeiten können auch gestalterische Entwürfe, Zeichnungen, Plandarstellungen, Modelle, Objekte, Simulationen und Dokumentationen umfassen.
- f) <sup>1</sup>Die **wissenschaftliche Ausarbeitung** ist eine schriftliche Leistung, in der eine anspruchsvolle wissenschaftliche bzw. wissenschaftlich-anwendungsorientierte Fragestellung mit den wissenschaftlichen Methoden der jeweiligen Fachdisziplin selbstständig bearbeitet wird. <sup>2</sup>Es soll nachgewiesen werden, dass eine den Lernergebnissen des jeweiligen Moduls entsprechende Fragestellung unter Beachtung der Richtlinien für wissenschaftliches Arbeiten vollständig bearbeitet werden kann – von der Analyse über die Konzeption bis zur Umsetzung. <sup>3</sup>Mögliche Formen, die sich in ihrem jeweiligen Anspruchsniveau unterscheiden, sind z.B. Thesenpapier, Abstract, Essay, Studienarbeit, Seminararbeit etc. <sup>4</sup>Die wissenschaftliche Ausarbeitung kann durch eine Präsentation und ggf. ein Kolloquium begleitet werden, um die kommunikative Kompetenz des Präsentierens von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- g) <sup>1</sup>Eine **Präsentation** ist eine systematische, strukturierte und mit geeigneten Medien (wie Beamer, Folien, Poster, Videos) visuell unterstützte mündliche Darbietung, in

der spezifische Themen oder Ergebnisse veranschaulicht und zusammengefasst sowie komplexe Sachverhalte auf ihren wesentlichen Kern reduziert werden. <sup>2</sup>Mit der Präsentation soll die Kompetenz nachgewiesen werden, sich ein bestimmtes Themengebiet in einer bestimmten Zeit so zu erarbeiten, dass es in anschaulicher, übersichtlicher und verständlicher Weise einem Publikum präsentiert bzw. vorgetragen werden kann. <sup>3</sup>Außerdem soll nachgewiesen werden, dass in Bezug auf das jeweilige Themengebiet auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig eingegangen werden kann. <sup>4</sup>Die Präsentation kann durch eine kurze schriftliche Aufbereitung ergänzt werden.

- h) <sup>1</sup>Eine **mündliche Prüfung** ist ein zeitlich begrenztes Prüfungsgespräch zu bestimmten Themen und konkret zu beantwortenden Fragen. <sup>2</sup>In mündlichen Prüfungen soll nachgewiesen werden, dass die in den Modulbeschreibungen dokumentierten Qualifikationsziele erreicht wurden sowie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt wurden und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können. <sup>3</sup>Die mündliche Prüfung kann als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. <sup>4</sup>Die Dauer der Prüfung ist in § 13 Abs. 2 APSO geregelt.
- i) <sup>1</sup>Ein **Lernportfolio** ist eine nach zuvor festgelegten Kriterien ausgewählte schriftliche Darstellung von eigenen Arbeiten, mit denen Lernfortschritt und Leistungsstand zu einem bestimmten Zeitpunkt und bezogen auf einen definierten Inhalt nachgewiesen werden sollen. <sup>2</sup>Die Auswahl der Arbeiten, deren Bezug zum eigenen Lernfortschritt und ihr Aussagegehalt für das Erreichen der Qualifikationsziele müssen begründet werden. <sup>3</sup>In dem Lernportfolio soll nachgewiesen werden, dass für den Lernprozess Verantwortung übernommen und die in der Modulbeschreibung dokumentierten Qualifikationsziele erreicht wurden. <sup>4</sup>Als Bestandteile erfolgreicher Selbstlernkontrollen des Lernportfolios kommen je nach Modulbeschreibung insbesondere Arbeiten mit Anwendungsbezug, Internetseiten, Weblogs, Bibliographien, Analysen, Thesenpapiere sowie grafische Aufbereitungen eines Sachverhalts oder einer Fragestellung in Betracht. <sup>5</sup>Auf Basis des erstellten Lernportfolios kann zur verbalen Reflexion ein summarisches Fachgespräch stattfinden.
- (2) <sup>1</sup>Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. <sup>2</sup>Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 hervor. <sup>3</sup>Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. <sup>4</sup>Für die Bewertung der Modulprüfungen gilt § 17 APSO.
- (3) Ist in Anlage 1 für eine Modulprüfung angegeben, dass diese schriftlich oder mündlich ist, so gibt der oder die Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn in geeigneter Weise den Studierenden die verbindliche Prüfungsart bekannt.
- (4) Auf Antrag der Studierenden und mit Zustimmung der Prüfenden können bei deutschsprachigen Lehrveranstaltungen Prüfungen in einer Fremdsprache abgelegt werden.

### § 41 a Multiple-Choice-Verfahren

Die Durchführung von Multiple-Choice-Verfahren ist in § 12 a APSO geregelt.

## **§ 42 Studienleistungen**

Im Bachelorstudiengang Technologie biogener Rohstoffe sind außer Prüfungsleistungen keine Studienleistungen zu erbringen.

## **§ 43 Zulassung und Anmeldung zu Prüfungen**

- (1) Mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Technologie biogener Rohstoffe gelten die Studierenden zu den Modulprüfungen der Bachelorprüfung als zugelassen.
- (2) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung in einem Pflicht- und Wahlmodul regelt § 15 Abs. 1 APSO. <sup>2</sup>Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung in einem nicht bestandenen Pflichtmodul regelt § 15 Abs. 2 APSO.

## **§ 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen**

- (1) Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 24 APSO geregelt.
- (2) Das Nichtbestehen von Prüfungen regelt § 23 APSO.

## **II. Grundlagen- und Orientierungsprüfung**

### **§ 45 Zulassung und Anmeldung zur Grundlagen- und Orientierungsprüfung**

- (1) Studierende gelten mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Technologie biogener Rohstoffe an der Technischen Universität München als zu den Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung zugelassen.
- (2) <sup>1</sup>Studierende gelten zu denjenigen studienbegleitenden Prüfungen in den Pflichtmodulen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung des Studiengangs Technologie biogener Rohstoffe als gemeldet, die zu den in Anlage 1 vorgesehenen Modulen des Semesters gehören, in dem sich der oder die Studierende befindet. <sup>2</sup>Bei Nichterscheinen zum Prüfungstermin gilt die Modulprüfung als abgelegt und nicht bestanden, sofern nicht triftige Gründe gemäß § 10 Abs. 6 b und 7 APSO anerkannt wurden.

## **§ 46**

### **Umfang und Bewertung der Grundlagen- und Orientierungsprüfung**

- (1) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung besteht aus den Modulprüfungen in den entsprechenden Pflichtmodulen gemäß Anlage 1.
- (2) <sup>1</sup>Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn aus den ihr gemäß Anlage 1 zugeordneten Pflichtmodulen die erforderliche Anzahl von 20 Credits erbracht ist. <sup>2</sup>Eine nicht bestandene Modulprüfung, die im Rahmen einer Grundlagen- und Orientierungsprüfung studienbegleitend abgelegt wurde, kann nur einmal wiederholt werden. <sup>3</sup>Abweichend von Satz 2 kann der oder die Studierende Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung im Umfang von 10 Credits im Rahmen der Studienfortschrittskontrolle nach § 10 Abs. 3 APSO maximal zweimal wiederholen.
- (3) Die Studierenden erhalten über die bestandene Grundlagen- und Orientierungsprüfung einen Prüfungsbescheid.

## **III. Bachelorprüfung**

### **§ 47**

#### **Zulassung zur Bachelorprüfung**

Mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Technologie biogener Rohstoffe gelten Studierende zu den Modulprüfungen der Bachelorprüfung als zugelassen.

### **§ 48**

#### **Umfang der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung umfasst:
  1. die Modulprüfungen gemäß Abs. 2,
  2. die Bachelor's Thesis gemäß § 49.
- (2) <sup>1</sup>Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 aufgelistet. <sup>2</sup>Es sind 119 Credits in Pflichtmodulen und mindestens 29 Credits in Wahlmodulen nachzuweisen. <sup>3</sup>Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.

### **§ 49**

#### **Bachelor's Thesis**

- (1) <sup>1</sup>Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Bachelorprüfung eine Bachelor's Thesis anzufertigen. <sup>2</sup>Die Bachelor's Thesis kann von fachkundigen Prüfenden des Technische Universität München - Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit ausgegeben und betreut werden (Themensteller oder Themenstellerin). <sup>3</sup>Die fachkundigen Prüfenden nach Satz 2 werden vom Prüfungsausschuss bestellt.

- (2) <sup>1</sup>Der Abschluss des Moduls Bachelor's Thesis soll in der Regel die letzte Prüfungsleistung darstellen. <sup>2</sup>Studierende können auf Antrag vorzeitig zur Bachelor's Thesis zugelassen werden, wenn das Ziel der Thesis im Sinne des § 18 Abs. 2 APSO unter Beachtung des bisherigen Studienverlaufs erreicht werden kann.
- (3) <sup>1</sup>Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Bachelor's Thesis darf drei Monate nicht überschreiten. <sup>2</sup>Die Bachelor's Thesis gilt als abgelegt und nicht bestanden, soweit sie ohne gemäß § 10 Abs. 7 APSO anerkannte Gründe nicht fristgerecht abgeliefert wird. <sup>3</sup>Für die bestandene Bachelor's Thesis werden 12 Credits vergeben.
- (4) <sup>1</sup>Der Abschluss der Bachelor's Thesis besteht aus einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und einer Präsentation über deren Inhalt. <sup>2</sup>Die Präsentation geht nicht in die Bewertung ein.
- (5) <sup>1</sup>Falls die Bachelor's Thesis nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde, so kann sie einmal mit neuem Thema wiederholt werden. <sup>2</sup>Sie muss spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.

## **§ 50**

### **Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Bachelorprüfung gemäß § 48 aufgeführten Prüfungen erfolgreich abgelegt worden sind und ein Punktekontostand von mindestens 180 Credits erreicht ist.
- (2) <sup>1</sup>Die Modulnote wird gemäß § 17 APSO errechnet. <sup>2</sup>Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird gebildet aus dem mit dem Faktor 0,85 gewichteten Notenmittel aller creditgewichteten Module und der mit dem Faktor 0,15 gewichteten Modulnote für die Bachelor's Thesis. <sup>3</sup>Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 17 APSO ausgedrückt.

## **§ 51**

### **Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement**

<sup>1</sup>Ist die Bachelorprüfung bestanden, so sind gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen. <sup>2</sup>Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Studien- und Prüfungsleistungen erbracht sind.

## **IV. Schlussbestimmung**

### **§ 52**

#### **In-Kraft-Treten\*)**

- (1) <sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. April 2020 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2020/21 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.
- (2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungs- und Studienordnung für den gemeinsamen Bachelorstudiengang Nachwachsende Rohstoffe der Technischen Universität München und der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf vom 13. August 2015 vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 2 außer Kraft.



\*) Diese Vorschrift betrifft das In-Kraft-Treten der Satzung in der ursprünglichen Fassung vom 12. Mai 2020. Der Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens der Änderungen ergibt sich aus der Änderungssatzung.

**ANLAGE 1: Prüfungsmodule****Grundlagen- und Orientierungsprüfung:**

Aus folgender Liste sind 20 Credits zu erbringen:

Nr	Modul- bezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	ZV	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Gewich- tungs- faktor	Unter- richts- sprache
CS0175	Höhere Mathematik 1	V, Ü		1	2V, 2Ü	5	schriftlich	90		Deutsch/ Englisch
CS0001	Foundations of Programming	V, Ü		1	2V, 2Ü	5	schriftlich	90		Englisch
CS0065	Grundlagen Thermodynamik	V, Ü		2	2V, 2Ü	5	schriftlich	90		Deutsch
WZ1924	Grundlagen Organische Chemie	V, Ü		2	2V, 2Ü	5	schriftlich	90		Deutsch
	<b>Gesamt</b>				<b>16</b>	<b>20</b> <b>Credits</b>				

**Bachelorprüfung:**

**Pflichtmodule** Aus folgender Liste sind 119 Credits zu erbringen:

Nr.	Modul- bezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	ZV	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Gewich- tungs- faktor	Unter- richts- sprache
CS0036	Technische Mechanik 1	V, Ü		1	2V, 2Ü	6	K	90		Deutsch
WZ1980	Produktion biogener Ressourcen	V		1	4V	5	K	90		Deutsch
WZ 1922	Allgemeine Chemie	V, Ü		1	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch
CS0087	Elektrotechnik	V, Ü		2	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch
CS0038	Höhere Mathematik 2	V, Ü		2	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch/ Englisch
CS0040	Werkstoff- kunde	V		2	4V	5	K	90		Deutsch
WZ1607	Grundlagen Waldbau	V, Ü		2	3V, 1Ü	5	K	60		Deutsch
CS0130	Grundlagen Biologie	V, Ü		1	2V, 0,5 Ü	3	K	60		Deutsch

WZ1936	Thermodynamik der Mischungen und Stofftransport	V, Ü		3	2V, 2Ü	5	K	120		Deutsch/ Englisch
CS0088	Mess- und Regelungstechnik	V, Ü		3	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch
WZ1940	Bioverfahrenstechnik	V, Ü		3	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch/ Englisch
WZ1954	Strömungsmechanik	V, Ü		3	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch
WZ1950	Biopolymere	V, Ü		3	2V, 1Ü	5	K	90		Deutsch
WZ1632	Grundlagen der stofflichen Biomassenutzung	V, Ü		4	2V, 2Ü	5	K	60		Deutsch
WZ1955	Wärmeübertragung	V, Ü		4	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch
CS0214	Energie-technik	V, Ü		4	5V, 5Ü	8	K	180		Deutsch/ Englisch
CS0208	Chemische & Thermische Verfahrenstechnik	V, Ü		4	4V, 3Ü	8	K	120		Deutsch/ Englisch
CS0217	Mechanische Verfahrenstechnik	V, Ü		3	2V, 2Ü	5	K	120		Deutsch/ Englisch
WZ1609	Wissenschaftliches Arbeiten	V, Ü		5	1V, 2Ü	5	K	60		Deutsch
CS0093	Grundlagenpraktikum Energie- und Verfahrenstechnik	P		5	5P	5	B			Deutsch
CS0071	Material Flow Analysis and Life Cycle Assessment	V, Ü		6	2V, 2Ü	6	K	90		Englisch
CS0095	Kooperative Projektarbeit	P		6	8P	8	B			Deutsch
	<b>Gesamt:</b>				111	119				

CS0094	Bachelor's Thesis					12	B			Deutsch/ Englisch
--------	-------------------	--	--	--	--	----	---	--	--	----------------------

**Fachspezifische Wahlmodule:** Aus folgender Liste sind mindestens 25 Credits zu erbringen:

Nr.	Modul- bezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	ZV	Sem	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Gewich- tungs- faktor	Unter- richts- sprache
WZ1162	Praktikum Nachwach- sende Rohstoffe	P		4/5	6P	5	MP	30		Deutsch
CS0039	Technische Mechanik Elastostatik	V, Ü		4/5	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch
CS0199	Statistics	V, Ü		1	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch/ Englisch
CS0219	Bioinformatik	V, Ü		4/5	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch/ Englisch
CS0086	Holz als Rohstoff	V, Ü		4/5	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch/ Englisch
CS0069	BWL1 - Controlling and Supply Chain	V, Ü		4/5	2V, 2Ü	5	K	120		Deutsch/ Englisch
CS0063	Microeco- nomics	V, Ü		4/5	2V, 2Ü	6	K	120		Englisch
WZ1612	Forschungs- praktikum	P		4/5	16P	10	B			Deutsch
WZ1600	Physik	V, Ü		4/5	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch
CS0073	Circular Economy	V, Ü		6	2V, 2Ü	6	K	90		Englisch
CS0131	Praktische Methoden in der Chemie	V, Ü, P		5	0,5V, 3Ü, 0,5P	5	L / PP	PP: 10	2:1	Deutsch/ Englisch
CS0209	Digitale Werkzeuge in der Energie- und Verfahrens- technik	V, Ü		4/5	1V, 2Ü	4	MP	20		Deutsch/ Englisch
	<b>Gesamt</b>				<b>61</b>	<b>64</b>				

**Allgemeine Wahlmodule:** Aus folgender Liste sind mindestens 4 Credits zu erbringen:  
Dieser Katalog umfasst fachübergreifende Lehrangebote. Die Credits können auch in Modulen anderer Fakultäten oder Hochschulen erworben werden. Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	ZV	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Gewich- tungs- faktor	Unter- richts- sprache
SZ04311	Englisch - Basic English for Business and Technology - Domestic Module B2	V, Ü		6	2	3	B + PP + K	60	2:1:1	Englisch
SZ1202	Spanisch A2.1	V, Ü		6	2	3	K	90		Spanisch
WZ1645	Kommunikation und Präsentation	V, Ü		6	2V, 2Ü	5	K	90		Deutsch
WZ1642	Projektmanagement	V, Ü		6	1V, 2Ü	5	K + PP	60/20	1:1	Deutsch
WZ1677	Gestaltung und Design nachwachsender Rohstoffe	V, Ü		6	2V, 2Ü	5	B + PP	30	1:1	Deutsch

Erläuterungen:

Lehrformen: V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; S = Seminar; VI = Vorlesung mit integrierten Übungen

ZV = Zulassungsvoraussetzung (siehe § 43 Abs. 1)

Sem. = Semester

SWS = Semesterwochenstunden

Prüfungsart: K = Klausur; L = Laborleistung; MP = mündlich; PA = Projektarbeit; PP = Präsentation; B = Bericht; W = Wissenschaftliche Ausarbeitung; ÜL = Übungsleistung; SL = Studienleistung; LP = Lernportfolio

\* Diese Module mit den dazu gehörigen Modulteilprüfungen erstrecken sich über mindestens zwei Semester.

In der Spalte Prüfungsdauer ist die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

**Creditbilanz der jeweiligen Semester:**

Semester	Credits Pflichtmodule	Credits Fachspezifische Wahlmodule	Credits Allgemeines Wahlmodul	Credits Bachelor's Thesis	Gesamt- Credits	Anzahl der Prüfungen
1	29	0	0	0	29	6
2	30	0	0	0	30	6
3	30	0	0	0	30	6
4	26	5	0	0	31	5
5	10	20	0	0	30	6
6	14	0	4	12	30	4

Falls Module sich über zwei Semester erstrecken und mit Teilprüfungen abgeprüft werden, bitte den jeweiligen Workload des Semesters in Klammern ( ) angeben.