

Der Text dieser Fachprüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare Text.

Hinweis: Für Studierende, die ihr Studium vor In-Kraft-Treten der letzten Änderungssatzung aufgenommen haben: Bitte beachten Sie auch die vorangegangenen Änderungssatzungen mit ihren Übergangsbestimmungen.

**Fachprüfungsordnung
für den Bachelor- und Masterstudiengang Chemie- und
Bioingenieurwesen der Technischen Fakultät an der
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)
– FPOCBI –
Vom 5. Dezember 2008**

geändert durch Satzungen vom
2. Dezember 2009
6. Mai 2010
7. Juli 2010
7. Juni 2011
30. Juli 2012
31. Juli 2012
3. Juli 2015
26. Januar 2016
6. März 2019

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 5 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die FAU folgende Prüfungsordnung:

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen

§ 35 Geltungsbereich

¹Die Fachprüfungsordnung regelt die Prüfungen im Bachelor- und im konsekutiven Masterstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen mit den Abschlusszielen Bachelor of Science und Master of Science. ²Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Fakultät der FAU – **ABMPO/TechFak** – vom 18. September 2007 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 36 Bachelorstudiengang, Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit im Bachelorstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen umfasst, einschließlich der Zeit zur Erstellung der Bachelorarbeit, sechs Semester.

**§ 37 Masterstudiengang, Regelstudienzeit, Studienbeginn,
Unterrichts- und Prüfungssprache**

(1) In das Studium im Masterstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen ist die Durchführung eines dreiwöchigen Projektierungskurses, eine berufspraktische Tätigkeit von mindestens zwölf Wochen und die Zeit zur Durchführung der Masterarbeit eingeordnet.

(2) Die Regelstudienzeit im Masterstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen beträgt vier Semester.

(3) Das Masterstudium kann zum Winter- und zum Sommersemester begonnen werden.

(4) ¹Abweichend von § 4 Abs. 5 **ABMPO/TechFak** ist die Unterrichts- und Prüfungssprache im Masterstudiengang Deutsch und Englisch. ²Im Übrigen bleibt § 4 Abs. 5 **ABMPO/TechFak** unberührt.

II. Teil: Besondere Bestimmungen

1. Bachelorprüfung

§ 38 Umfang der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

(1) ¹Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) umfasst die in der **Anlage 1** ausgewiesenen Module

1. B1: Mathematik für CBI1
2. B4: Experimentalphysik
3. B5: Allgemeine und Anorganische Chemie
4. B11: Statik und Festigkeitslehre
5. B13: Werkstoffkunde
6. B14: Chemische und Biologische Prozesstechnik mit Einführungsprojekt.

²Die den Modulen zugeordneten ECTS-Punkte sowie die Art und Dauer der Prüfungen sind der **Anlage 1** zu entnehmen.

(2) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn Module im Umfang von 30 ECTS-Punkten aus den in Absatz 1 genannten Modulen im Umfang von 40 ECTS-Punkten bestanden sind.

§ 39 Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung

¹Die Bachelorprüfung besteht aus den Modulen gemäß der **Anlage 1**. ²Der **Anlage 1** sind auch die Prüfungsdauer und Prüfungsart der jeweiligen Module zu entnehmen.

§ 39a Wahlpflichtmodule – Module B26 und B27

(1) ¹Das Qualifikationsziel der Wahlpflichtmodule (Module B26 und B27) liegt darin, dass die Studierenden die fachrelevanten Kompetenzen in einem selbst gewählten technischen und naturwissenschaftlichen Bereich ergänzen. ²Weiterhin soll es den Studierenden ermöglicht werden, ihr Profil im Hinblick auf ihr angestrebtes zukünftiges Berufsfeld und/oder ihre Persönlichkeit zu schärfen oder zu erweitern.

(2) ¹Art und Umfang der Prüfung sind abhängig von den im jeweiligen Modul vermittelten Kompetenzen nach Abs. 1 und dem Modulhandbuch zu entnehmen. ²Mögliche Prüfungsleistungen pro Modul sind: Klausur (60 Min., 90 Min. oder 120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder (benotete) Seminarleistung gemäß § 6 Abs. 3 Satz 6 **ABMPO/TechFak**.

(3) ¹Die Wahlpflichtmodule setzen sich in der Regel aus einer Vorlesung (2 SWS) und einer Übung (2 SWS) oder aus einer Vorlesung (3 SWS) und einer Übung (1

SWS) zusammen. ²Abweichende Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

§ 40 Bachelorarbeit

(1) ¹Die Bachelorarbeit dient dazu, die selbstständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen des Chemie- und Bioingenieurwesens zu erlernen. ²Sie ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie in einer Bearbeitungszeit von ca. 360 Stunden abgeschlossen werden kann. ³Die Bachelorarbeit und deren Ergebnisse sind im Rahmen eines max. 30 Minuten dauernden Referates mit anschließender Diskussion vorzustellen. ⁴Der Termin für das Referat wird von der betreuenden Lehrperson entweder nach der Abgabe der Arbeit oder während der Abschlussphase der Bachelorarbeit festgelegt und der bzw. dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. ⁵Die Bachelorarbeit wird mit 12, das Referat mit 3 ECTS-Punkten veranschlagt.

(2) Das Thema der Bachelorarbeit wird von einer oder einem an der Technischen Fakultät hauptberuflich tätigen Hochschullehrerin oder Hochschullehrer des Chemie- und Bioingenieurwesens ausgegeben.

(3) Die Bachelorarbeit wird nach Wahl der bzw. des Studierenden in deutscher oder englischer Sprache abgefasst.

2. Masterstudium

§ 41 Qualifikation zum Masterstudium, Nachweise und Zugangsvoraussetzungen

(1) ¹Fachspezifischer Abschluss im Sinne des § 29 Abs. 1 Nr. 1 **ABMPO/TechFak** ist der Bachelorabschluss nach dieser Prüfungsordnung oder ein gleichwertiger Abschluss, der hinsichtlich der Qualifikation keinen wesentlichen Unterschied zum Bachelorabschluss in Chemie- und Bioingenieurwesen nach dieser Prüfungsordnung aufweist. ²Bewerberinnen und Bewerber mit einem von Satz 1 abweichenden, jedoch fachverwandten Abschluss im Sinne des § 29 Abs. 1 Nr. 1 **ABMPO/TechFak** können gemäß Abs. 5 Satz 4 der **Anlage 1 ABMPO/TechFak** nur auf Grundlage einer bestandenen mündlichen Zugangsprüfung nach Abs. 4 in das Masterstudium aufgenommen werden.

(2) ¹Als weitere Unterlage im Sinne des Abs. 2 Satz 4 Nr. 3 **Anlage 1 ABMPO/TechFak** i. V. m. § 29 Abs. 1 Nr. 2 **ABMPO/TechFak** ist ein Nachweis über das Beherrschen der deutschen sowie der englischen Sprache jeweils auf dem Level B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens vorzulegen. ²Für Bewerberinnen und Bewerber, die den ersten berufsqualifizierenden Abschluss oder die Hochschulzugangsberechtigung in englischer Sprache erworben haben, ist kein Nachweis nach Satz 1 erforderlich.

(3) Die Qualifikation zum Masterstudium Chemie- und Bioingenieurwesen der Technischen Fakultät an der FAU (FPOCBI) wird i. S. v. Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 **Anlage ABMPO/TechFak** festgestellt, wenn mindestens vier der Module B15, B17 und B20 bis B24 des Bachelorstudiengangs Chemie- und Bioingenieurwesen an der FAU mit dem Mittelwert der Modulnoten 3,0 oder besser abgelegt sind.

(4) ¹In der mündlichen Zugangsprüfung gemäß Abs. 5 Satz 3 ff. **Anlage ABMPO/TechFak** werden die Bewerberinnen/Bewerber auf Basis folgender Kriterien beurteilt:

1. Qualität der Fähigkeit, komplexe Aufgabenstellungen aus dem Bereich des Chemie- und Bioingenieurwesens einschließlich relevanter Verfahrens- und Messtechniken zu analysieren, Wege zur Problemlösung zu erarbeiten sowie Ergebnisse kritisch zu diskutieren (40 Prozent),
2. Qualität der im Bachelorstudium erworbenen Grundkenntnisse, welche die Basis für eine fachliche Spezialisierung entsprechend der wählbaren Vertiefungen des Masterstudiengangs bilden (30 Prozent),
3. Qualität der Fähigkeit, fachspezifisch unter Verwendung der gängigen Fachtermini zu aktuellen forschungsorientierten Fragestellungen Stellung zu nehmen (30 Prozent).

²Die Wahl der fachlichen Vertiefung im Masterstudiengang ist unabhängig von der Zugangsprüfung.

§ 41a Umfang und Gliederung der Masterprüfung

¹Die Masterprüfung besteht aus den Modulen gemäß der **Anlage 2** (Vollzeit) bzw. **Anlage 3** (Teilzeit). ²Der **Anlage 2** bzw. **3** sind auch die Prüfungsdauer und -form der jeweiligen Module zu entnehmen.

§ 41b Vertiefungsmodule – M1 - M4

(1) ¹Das Qualifikationsziel der Vertiefungsmodule M1 bis M4 liegt darin, dass die Studierenden ihre Fachkompetenzen auf den Gebieten der chemischen und biologischen Verfahrenstechnik unter Anwendung wissenschaftlicher Methodik in der Theorie und Laborpraxis vertiefen und erweitern. ²Damit sollen forschungsrelevante Kompetenzen für die industrielle Praxis erworben werden. ³Das Qualifikationsziel der Vertiefungsmodule M1 bis M4 liegt weiterhin darin, den Studierenden eine individuelle Schwerpunktsetzung durch die Wahlfreiheit zu ermöglichen und dadurch ihr Profil im Hinblick auf das angestrebte zukünftige Berufsfeld und/oder ihre Persönlichkeit zu schärfen. ⁴Im Rahmen des Praktikums sollen theoretische Inhalte praktisch umgesetzt werden. ⁵In den Vertiefungsmodulen M1 bis M4 ist jeweils eine Vertiefung der Module B15 bis B17 sowie B20 bis B24 des Bachelorstudiengangs zu studieren; Näheres regelt **Anlage 4**.

(2) ¹Art und Umfang der Prüfung sind abhängig von den im jeweiligen Modul vermittelten Kompetenzen nach Abs. 1 und dem Modulhandbuch zu entnehmen. ²Pro Modul sind je eine (unbenotete) Praktikumsleistung und eine Prüfungsleistung (Klausur, 120 Min. oder mündliche Prüfung, 30 Min.) entsprechend dem konkreten didaktischen Charakters des jeweiligen Moduls zu erbringen.

(3) ¹Die Vertiefungsmodule setzen sich in der Regel aus einer Vorlesung (3 SWS), einer Übung (1 SWS) und einem Praktikum (3 SWS) zusammen. ²Abweichende Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

§ 41c Wahlpflichtmodule – M5 - M8

(1) ¹Das Qualifikationsziel der Wahlpflichtmodule M5 bis M8 liegt darin, dass die Studierenden ihre Fachkompetenzen im Bereich des Chemie- und Bioingenieurwesens in der Theorie und Laborpraxis vertiefen und erweitern. ²Durch die Wahl der Wahlpflichtmodule, insbesondere in Verbindung mit der Wahl der Vertiefungsmodule M1-M4 soll den Studierenden somit ermöglicht werden, ihr Profil im Hinblick auf das angestrebte zukünftige Berufsfeld zu schärfen. ³Im Rahmen des Praktikums sollen theoretische Inhalte praktisch umgesetzt werden.

(2) ¹Art und Umfang der Prüfung sind abhängig von den im jeweiligen Modul vermittelten Kompetenzen nach Abs. 1 und dem Modulhandbuch zu entnehmen. ²In den Modulen M7 und M8 sind je eine (unbenotete) Praktikumsleistung und eine Prüfungsleistung (Klausur, 120 Min. oder mündliche Prüfung, 30 Min.) entsprechend dem konkreten didaktischen Charakters des jeweiligen Moduls zu erbringen.

(3) ¹Die Wahlpflichtmodule setzen sich in der Regel aus einer Vorlesung (2 SWS) und einer Übung (1 SWS) und in den Modulen M7 und M8 zusätzlich noch einem Praktikum (3 SWS) zusammen. ²Abweichende Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

(4) ¹Im Bereich der Wahlpflichtmodule (M5 bis M8) können auch die nicht bereits im Rahmen der Vertiefungs- und Ergänzungsmodule (M1 bis M4 und M9 bis M12) gewählten Vertiefungs- und Ergänzungsmodule belegt werden. ²Andere in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Studium stehende Wahlpflichtmodule können auf Antrag der Studierenden von der bzw. dem Studienkommissionsvorsitzenden genehmigt werden.

§ 41d Ergänzungsmodule – M9 - M12

(1) ¹Das Qualifikationsziel der Ergänzungsmodule M9 bis M12 liegt darin, dass die Studierenden fachrelevante Kenntnisse im Bereich des Chemie- und Bioingenieurwesens vertiefen und/oder ergänzen. ²Durch die Wahl der Ergänzungsmodule M9 - M12 soll den Studierenden ermöglicht werden, ihre Berufsbefähigung selbst zu steuern, indem sie sich in einem oder mehreren Bereichen der chemischen und biologischen Verfahrenstechnik spezialisieren können.

(2) ¹Art und Umfang der Prüfung sind abhängig von den im jeweiligen Modul vermittelten Kompetenzen nach Abs. 1 und dem Modulhandbuch zu entnehmen. ²Mögliche Prüfungsleistungen sind: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.). ³Das Modulhandbuch wird vor Semesterbeginn ortsüblich bekannt gemacht.

(3) ¹Die Ergänzungsmodule setzen sich in der Regel aus einer Vorlesung (2 SWS) und einer Übung (1 SWS) zusammen. ²Abweichende Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

§ 42 Masterprüfung; Zulassungsvoraussetzungen für die Masterarbeit

¹Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit (Modul M15 der **Anlage 2**) ist, dass die Module M1 bis M14 im Umfang von 90 ECTS-Punkten erfolgreich abgelegt worden sind. ²Auf Antrag der bzw. des Studierenden kann die bzw. der Studienkommissionsvorsitzende Abweichungen hiervon gestatten.

§ 43 Masterarbeit

(1) ¹Das Thema der Masterarbeit wird von einer bzw. einem an der Technischen Fakultät hauptberuflich tätigen Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer des Chemie- und Bioingenieurwesens ausgegeben. ²Bei Abweichungen hiervon ist die Zustimmung der bzw. des Studienkommissionsvorsitzenden erforderlich.

(2) ¹Die Masterarbeit und deren Ergebnisse sind im Rahmen eines max. 30 Minuten dauernden Referates mit anschließender Diskussion vorzustellen. ²Der Termin für das Referat wird von der betreuenden Lehrperson entweder nach der Abgabe der Arbeit oder während der Abschlussphase der Masterarbeit festgelegt und der bzw.

dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. ³Die Masterarbeit wird mit 27 ECTS-Punkten, das Referat mit 3 ECTS-Punkten veranschlagt.

(3) Die Masterarbeit wird nach Wahl der bzw. des Studierenden in deutscher oder englischer Sprache abgefasst.

§ 44 Zeugnis

[aufgehoben]

III. Übergangs- und Schlussbestimmungen

§ 45 Inkrafttreten und Übergangsvorschriften

(1) ¹Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie findet erstmals Anwendung auf Studierende, die ab dem Wintersemester (WS) 2008/2009 das Studium aufnehmen.

(2) ¹Alle Studierenden, die sich zum WS 2008/2009 im Diplom-, Bachelor- oder Masterstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen an der FAU befinden, beenden ihr Studium nach der Fachprüfungsordnung für den Diplomstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen (FPOCBI-Diplom) vom 17. November 2004 bzw. nach der Fachprüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium Chemie- und Bioingenieurwesen (FPOCBI) vom 1. Februar 2005.

(3) ¹Die Prüfungen der Diplomvor- und Diplomhauptprüfung für Studierende des Diplomstudiengangs werden in folgenden Prüfungszeiträumen letztmalig angeboten:

1. Diplomvorprüfung nach dem Sommersemester 2010
2. Diplomhauptprüfung nach dem Sommersemester 2014.

²Die Bachelorprüfung für die Studierenden nach FPOCBI vom 1. Februar 2005 wird bis zu Beginn der Lehrveranstaltungen des Sommersemesters 2013 letztmalig angeboten. ³Die letzte Masterprüfung für die Studentinnen und Studenten, die ihr Studium vor dem Inkraft-Treten dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben, wird bis zu Beginn der Lehrveranstaltungen des Sommersemesters 2011 letztmalig angeboten. ⁴Prüfungen nach diesen Prüfungsterminen müssen nach dieser Fachprüfungsordnung abgelegt werden.

(4) Mit dem Inkrafttreten der Fachprüfungsordnung treten zugleich, vorbehaltlich Absatz 2, die Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Chemieingenieurwesen der Technischen Fakultät an der FAU (FPOCIW) vom 1. Dezember 1998 (KWMBI 1999 II, S. 190), geändert durch Satzung vom 13. Juli 1999 (KWMBI II, S. 882) und die Fachprüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium Chemie- und Bioingenieurwesen (FPOCBI) vom 1. Februar 2005 außer Kraft.

(5) ¹Die neunte Änderungssatzung tritt am Tag ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Sommersemester 2019 aufnehmen werden.

Anlage 1: Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS			ECTS-Punkte	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	
			V	Ü	P		1	2	3	4	5	6		
B1	Mathematik für CBI 1 (GOP)		4	2		7.5	7.5							PL (K, 90 min.) + SL (ÜbL)
B2	Mathematik für CBI 2		4	2		7.5		7.5						PL (K, 90 min.) + SL (ÜbL)
B3	Mathematik für CBI 3		4	2		7.5			7.5					PL (K, 90 min.) + SL (ÜbL)
B4	Experimentalphysik (GOP)		4	1		7.5	7.5							PL (K, 120 min.)
B5	Allgemeine und Anorganische Chemie (GOP)		4	1	2	7.5	7.5							PL (K, 180 min.) + SL (PrL)
B6	Physikalische Chemie		2	1		5		5						PL (K, 90 min.)
B7	Organische Chemie		4	1	3	7.5			7.5					PL (K, 180 min.) + SL (PrL)
B8	Mikrobiologie		3			5			5					PL (K, 90 min.)
B9	Biochemie	Biochemie 1	2			7.5			2.5				PL (K, 120 min. oder K, 60 min. + K, 60 min.) ¹⁾ + SL (PrL)	
		Biochemie 2	2						2,5					
		Biochemisches Praktikum			3				2,5					
B10	Messtechnik und Instrumentelle Analytik		2	1	2	7.5			7.5				PL (K, 90 min.) + SL (PrL)	
B11	Statik und Festigkeitslehre (GOP)		3	2		7.5	7.5							PL (K, 90 min.)
B12	Konstruktionslehre	Konstruktionslehre	2	1		7.5		5					PL (K, 120 min.) + SL (ÜbL)	
		Technisches Zeichnen		3				2,5						
B13	Werkstoffkunde (GOP)		2	1		5		5						PL (K, 90 min.)
B14	Chemische und biologische Prozesstechnik mit Einführungsprojekt (GOP)		2		3	5		5						PL (K, 120 min.) + SL (SeL)
B15	Technische Thermodynamik		3	3		7.5			7.5					PL (K, 120 min.)
B16	Computeranwendungen in der Verfahrenstechnik 1		2	2	1	5				5				PL (K, 90 min.)
B17	Strömungsmechanik		2	2		5				5				PL (K, 120 min.)
B18	Grundlagen der Verfahrenstechnik 1 - Phasengleichgewichte und Grenzflächen		4	3		7.5				7.5				PL (K, 120 min.)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS			ECTS-Punkte	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung
			V	Ü	P		1	2	3	4	5	6	
B19	Grundlagen der Verfahrenstechnik 2 - Wärme- und Stoffübertragung		2	1		5					5		PL (K, 120 min.)
B20	Mechanische Verfahrenstechnik		2	2		5					5		PL (K, 120 min.)
B21	Bioreaktions- und Bioverfahrenstechnik für CBI		2	2		5					5		PL (K, 120 min.) oder PL (m, 30 min.) ²⁾
B22	Thermische Verfahrenstechnik		2	2		5					5		PL (K, 120 min.)
B23	Prozessmaschinen und Apparatechnik		2	2		5						5	PL (K, 120 min.)
B24	Reaktionstechnik		2	2		5						5	PL (K, 120 min.)
B25	Praktikum Chemie- und Bioingenieurwesen				5	5					5		SL (PrL) ³⁾
B26	Wahlpflichtmodul 1, vgl. § 39a		2	1		5					5		PL ⁴⁾
B27	Wahlpflichtmodul 2, vgl. § 39a		2	1		5						5	PL ⁴⁾
B28	Bachelorarbeit mit Referat	Bachelorarbeit				15						12	PL (Bachelorarbeit) + PL (Referat, max. 30 min. mit Diskussion)
		Referat										3	
Summen SWS und ECTS-Punkte			71	41	19	180	30	30	30	30	30	30	
Gesamtsumme SWS			131										

Erläuterungen:

PL = Prüfungsleistung (benotet);
 SL = Studienleistung (unbenotet);
 K = Klausur;
 m = mündliche Prüfung;
 PrL = Praktikumsleistung;
 SeL = Seminarleistung;
 Übl = Übungsleistung.

- 1) Die Prüfungsleistung kann nach Wahl der Studierenden entweder in der Form einer 120-minütigen Klausur oder in Form von zwei Teilklausuren à je 60 Minuten zu den einzelnen Bereichen (Biochemie 1 und Biochemie 2) erbracht werden; es gilt § 28 Abs. 1 Satz 2, Abs. 2 Satz 1 **ABMPO/TechFak**.
- 2) Die Prüfungsform und -dauer sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter der im jeweiligen Semester angebotenen Lehrveranstaltung und dem Modulhandbuch zu entnehmen.
- 3) Zu absolvierende Versuche und Prüfungsform sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.
- 4) vgl. § 39a. Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen.

Anlage 2: Studienverlaufsplan Masterstudiengang (Vollzeit)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS			ECTS-Punkte	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten				Art und Umfang der Prüfung/ Studienleistung
			V	Ü	P		1	2	3	4	
M1	Vertiefungsmodul 1, vgl. Anlage 4	Vorlesung und Übung im Vertiefungsmodul 1	3	1		7.5	5				PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹⁾ + SL (PrL)
		Praktikum zum Vertiefungsmodul 1			3		2.5				
M2	Vertiefungsmodul 2, vgl. Anlage 4	Vorlesung und Übung im Vertiefungsmodul 2	3	1		7.5	5				PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹⁾ + SL (PrL)
		Praktikum zum Vertiefungsmodul 2			3		2.5				
M3	Vertiefungsmodul 3, vgl. Anlage 4	Vorlesung und Übung im Vertiefungsmodul 3	3	1		7.5		5			PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹⁾ + SL (PrL)
		Praktikum zum Vertiefungsmodul 3			3			2.5			
M4	Vertiefungsmodul 4, vgl. Anlage 4	Vorlesung und Übung im Vertiefungsmodul 4	3	1		7.5		5			PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹⁾ + SL (PrL)
		Praktikum zum Vertiefungsmodul 4			3			2.5			
M5	Wahlpflichtmodul 1		2	1		5	5				PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹⁾
M6	Wahlpflichtmodul 2		2	1		5		5			PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹⁾
M7	Wahlpflichtmodul 3	Vorlesung und Übung im Wahlpflichtmodul 3	2	1		7.5			5		PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹⁾ + SL (PrL)
		Praktikum zum Wahlpflichtmodul 3			3				2.5		
M8	Wahlpflichtmodul 4	Vorlesung und Übung im Wahlpflichtmodul 4	2	1		7.5			5		PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹⁾ + SL (PrL)
		Praktikum zum Wahlpflichtmodul 4			3				2.5		
M9	1. Ergänzungsmodul		2	1		5	5				SL ¹⁾
M10	2. Ergänzungsmodul		2	1		5	5				SL ¹⁾
M11	3. Ergänzungsmodul		2	1		5		5			SL ¹⁾
M12	4. Ergänzungsmodul		2	1		5			5		SL ¹⁾
M13	Projektierungskurs				5	5		5			SL (SeL) ²⁾
M14	Industriepraktikum		mindestens 12 Wochen			10			10		SL (PrL)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS			ECTS-Punkte	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten				Art und Umfang der Prüfung/ Studienleistung
			V	Ü	P		1	2	3	4	
M15	Masterarbeit mit Referat	Masterarbeit				30				27	PL (Masterarbeit) und PL (Referat, 20-30 min. Mit Diskussion)
		Referat								3	
Summen SWS und ECTS-Punkte			28	12	23	120	30	30	30	30	
Gesamtsumme SWS			63								

Erläuterungen:

PL = Prüfungsleistung (benotet);
 SL = Studienleistung (unbenotet);
 K = Klausur;
 m = mündliche Prüfung;
 PrL = Praktikumsleistung;
 SeL= Seminarleistung.

- 1) vgl. § 41b bzw. § 41c bzw. § 41d. Die Prüfungsform und -dauer sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen. In der Regel findet die Prüfungsleistung in den Modulen M1 bis M8 sowie die Studienleistung in den Modulen M9 bis M12 in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 30 Minuten statt.
- 2) Die Seminarleistung im Projektierungskurs setzt sich aus einem Bericht und einer Präsentation zusammen, die in Gruppenarbeit erstellt werden.

Anlage 3: Studienverlaufsplan Masterstudiengang (Teilzeit)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS			ECTS-Punkte	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten								Art und Umfang der Prüfung/ Studienleistung
			V	Ü	P		1	2	3	4	5	6	7	8	
M1	Vertiefungsmodul 1 vgl. Anlage 4	Vorlesung und Übung im Vertiefungsmodul 1	3	1		7.5	5								PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹ + SL (PrL)
		Praktikum zum Vertiefungsmodul 1			3		2.5								
M2	Vertiefungsmodul 2 vgl. Anlage 4	Vorlesung und Übung im Vertiefungsmodul 2	3	1		7.5	5							PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹ + SL (PrL)	
		Praktikum zum Vertiefungsmodul 2			3		2.5								
M3	Vertiefungsmodul 3 vgl. Anlage 4	Vorlesung und Übung im Vertiefungsmodul 3	3	1		7.5		5						PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹ + SL (PrL)	
		Praktikum zum Vertiefungsmodul 3			3			2.5							
M4	Vertiefungsmodul 4 vgl. Anlage 4	Vorlesung und Übung im Vertiefungsmodul 4	3	1		7.5		5						PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹ + SL (PrL)	
		Praktikum zum Vertiefungsmodul 4			3			2.5							
M5	Wahlpflichtmodul 1		2	1		5			5					PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹	
M6	Wahlpflichtmodul 2		2	1		5			5					PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹	
M7	Wahlpflichtmodul 3	Vorlesung und Übung im Wahlpflichtmodul 3	2	1		7.5				5				PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹ + SL (PrL)	
		Praktikum zum Wahlpflichtmodul 3			3				2.5						
M8	Wahlpflichtmodul 4	Vorlesung und Übung im Wahlpflichtmodul 4	2	1		7.5				5				PL (m, 30 min od. K, 120 min) ¹ + SL (PrL)	
		Praktikum zum Wahlpflichtmodul 4			3				2.5						
M9	1. Ergänzungsmodul		2	1		5			5					SL ¹⁾	
M10	2. Ergänzungsmodul		2	1		5				5				SL ¹⁾	
M11	3. Ergänzungsmodul		2	1		5				5				SL ¹⁾	

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS			ECTS-Punkte	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten								Art und Umfang der Prüfung/ Studienleistung
			V	Ü	P		1	2	3	4	5	6	7	8	
M12	4. Ergänzungsmodul		2	1		5					5				SL ¹⁾
M13	Projektierungskurs				5	5						5			SL (SeL) ²⁾
M14	Industriepraktikum		mindestens 12 Wochen			10						10			SL (PrL)
M15	Masterarbeit mit Referat	Masterarbeit				30								27	PL (Masterarbeit) und PL (Referat, 20-30 min. mit Diskussion)
		Referat								3					
Summen SWS und ECTS-Punkte			28	12	23	120	15	15	15	15	15	15	15	15	
Gesamtsumme SWS			63				Summe ECTS: 120								

Erläuterungen:

PL = Prüfungsleistung (benotet);
 SL = Studienleistung (unbenotet);
 K = Klausur;
 m = mündliche Prüfung;
 PrL = Praktikumsleistung;
 SeL= Seminarleistung.

¹⁾ vgl. § 41b bzw. § 41c bzw. § 41d. Die Prüfungsform und -dauer sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen. In der Regel findet die Prüfungsleistung in den Modulen M1 bis M8 sowie die Studienleistung in den Modulen M9 bis M12 in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 30 Minuten statt.

²⁾ Die Seminarleistung im Projektierungskurs setzt sich aus einem Bericht und einer Präsentation zusammen, die in Gruppenarbeit erstellt werden.

Anlage 4: Vertiefungsmodulare des Masterstudiengangs

Modul im Bachelorstudiengang	Vertiefung im Masterstudiengang
B15: Technische Thermodynamik	Vertiefung Technische Thermodynamik
B16: Computeranwendungen in der Verfahrenstechnik 1	Simulation granularer und molekularer Systeme
B17: Strömungsmechanik	Vertiefung Strömungsmechanik
B20: Mechanische Verfahrenstechnik	Vertiefung Mechanische Verfahrenstechnik
B21: Bioreaktions- und Bioverfahrenstechnik für CBI	Vertiefung Bioreaktions- und Bioverfahrenstechnik
B22: Thermische Verfahrenstechnik	Vertiefung Thermische Verfahrenstechnik
B23: Prozessmaschinen und Apparatechnik	Vertiefung Prozessmaschinen und Apparatechnik
B24: Reaktionstechnik	Vertiefung Reaktionstechnik