



**Fachprüfungs- und Studienordnung
für den Masterstudiengang
Biotechnologie und chemische Verfahrenstechnik
an der Universität Bayreuth
vom 25. Februar 2026**

Auf Grund von Art. 9 Satz 1 in Verbindung mit Art. 80 Abs. 1 Satz 1 und Art. 84 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) erlässt die Universität Bayreuth folgende Satzung:

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung.....	2
§ 2	Ziel und Gliederung des Studiengangs.....	2
§ 3	Zugang zum Studium	2
§ 4	Ergänzungen und Abweichungen	3
§ 5	Inkrafttreten.....	5
Anhang 1: Module, Leistungspunkte und Prüfungen		6
Anhang 2: Zugang zum Studium, Qualifikation.....		11

§ 1

Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung

¹Das Studium des Masterstudiengangs Biotechnologie und chemische Verfahrenstechnik wird durch die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Bayreuth (APSO) geregelt. ²Ergänzende und abweichende Regelungen für das Studium des Masterstudiengangs Biotechnologie und chemische Verfahrenstechnik sind in dieser Satzung genannt.

§ 2

Ziel und Gliederung des Studiengangs

- (1) ¹Durch die Masterprüfung als Abschluss des wissenschaftlichen Hochschulstudiums des Masterstudienganges Biotechnologie und chemische Verfahrenstechnik wird festgestellt, ob die oder der Studierende die in dieser Satzung vorgesehenen Fachkenntnisse und Kompetenzen erworben hat und ob sie oder er die Fähigkeit besitzt, nach bekannten ingenieurwissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten und ob sie oder er fachliche und interdisziplinäre Zusammenhänge auf dem Gebiet der Biotechnologie und der chemischen Verfahrenstechnik so weit überblickt, dass sie oder er zur weitergehenden selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit befähigt ist. ²Der Masterstudiengang Biotechnologie und chemische Verfahrenstechnik wird einschließlich aller Prüfungen in deutscher Sprache abgehalten. ³Auf Grund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Universität durch die Fakultät für Ingenieurwissenschaften den akademischen Grad eines Master of Science (abgekürzt: M.Sc.).
- (2) ¹Der Masterstudiengang kann als Vollzeitstudiengang oder Teilzeitstudiengang absolviert werden. ²Das Studium kann zum Wintersemester und zum Sommersemester aufgenommen werden.

§ 3

Zugang zum Studium

- (1) Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang sind:
1. ein Hochschulabschluss im Bachelorstudiengang Engineering Science an der Universität Bayreuth oder ein damit gleichwertiger Abschluss gemäß Anhang 2,
 2. der durch die DSH-Prüfung mit dem Gesamtergebnis DSH 2 oder eine vergleichbare Prüfung erbrachte Nachweis der fachlich erforderlichen Kenntnisse der deutschen Sprache bei Studienbewerberinnen und Studienbewerbern, die weder ihre Hochschulzugangsberechtigung noch den Zugang zum Studium eröffnenden Erstabschluss in deutscher Sprache erworben haben,

3. ein Nachweis über ein mindestens zwölfwöchiges Industriepraktikum. Kann der Nachweis zu Beginn des Studiums nicht erbracht werden, so ist der Nachweis spätestens bis zum Ende des zweiten Semesters zu erbringen. Einzelheiten zu Inhalt und Nachweis des Industriepraktikums regelt die Praktikumsordnung der Fakultät für Ingenieurwissenschaften.
- (2) ¹Die Abschlüsse dürfen hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede zu dem in Abs. 1 Nr. 1 genannten Abschluss aufweisen. ²Sind ausgleichsfähige wesentliche Unterschiede gegeben, können Bewerberinnen und Bewerber mit der Auflage zugelassen werden, zusätzlich zu den im Masterstudiengang zu erbringenden Leistungen auch noch Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von maximal 30 Leistungspunkten aus dem Bachelorstudiengang spätestens bis zum Ende des zweiten Semesters erfolgreich zu absolvieren; andernfalls gelten die Voraussetzungen für den Zugang zum Studium als nicht erfüllt. ³Dabei finden die Regelungen der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Engineering Science an der Universität Bayreuth in der jeweils geltenden Fassung Anwendung. ⁴Für die Feststellung der Anerkennungsfähigkeit von in- und ausländischen Abschlüssen gilt Art. 86 BayHIG. ⁵Diese Entscheidungen trifft der Prüfungsausschuss.
- (3) ¹Wenn das Zeugnis des einschlägigen Erstabschlusses noch nicht vorliegt, muss eine Bestätigung mit Einzelnoten über alle bis zum Anmeldetermin erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen vorgelegt werden. ²Diese Leistungen müssen einen Gesamtumfang von mindestens 150 Leistungspunkten umfassen. ³Bewerberinnen und Bewerber, die die Voraussetzungen nach Satz 2 erfüllen, werden unter der Bedingung immatrikuliert, dass sie das Zeugnis des einschlägigen Erstabschlusses bis zum Ende des zweiten Semesters nachreichen.

§ 4

Ergänzungen und Abweichungen

- (1) Abweichend von § 5 Abs. 3 APSO sind Anträge zur Anerkennung von Kompetenzen möglichst unverzüglich nach der Immatrikulation, jedoch spätestens bis zum Beginn der Prüfung des jeweiligen Moduls beim Prüfungsausschuss einzureichen.
- (2) ¹Ergänzend zu § 6 APSO ist die Ablegung weiterer Prüfungen in den Wahlpflichtmodulen der Vertiefungen oder im Wahlpflichtbereich ÜK über den erforderlichen Umfang hinaus möglich; Abs. 3 und § 14 Abs. 1 APSO sind zu beachten. ²Eine Wiederholungspflicht für nicht bestandene weitere Prüfungsleistungen besteht nicht. ³Die weiteren Prüfungsleistungen werden im Zeugnis ausgewiesen, soweit die oder der Studierende nichts Gegenteiliges beantragt.
- (3) ¹Ergänzend zu § 14 Abs. 1 APSO werden bei der Gesamtnotenberechnung unter Berücksichtigung der erforderlichen Leistungspunkte nur die jeweils am besten bewerteten Module herangezogen, wenn in den Wahlpflichtmodulen der gewählten Vertiefung oder im Wahlpflichtbereich ÜK mehr Leistungspunkte erbracht werden als erforderlich sind. ²Nicht benotete Module

werden dabei erst nach den benoteten Modulen zur Erlangung der erforderlichen Leistungspunkte gezählt.³ Wenn durch das letzte noch zu berücksichtigende Modul die Leistungspunkte des Modulbereichs überschritten werden, wird die Bewertung dieses Moduls nur noch anteilig mit den noch erforderlichen Leistungspunkten in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen.
⁴Weitere abgelegte Prüfungsleistungen gehen nicht in die Gesamtnotenberechnung ein.

(4) Abweichungen bzw. Ergänzungen zu § 31 APSO:

1. Abweichend von Abs. 2 Satz 1 und 2 kann die Masterarbeit von jeder prüfungsberechtigten Hochschullehrerin oder jedem prüfungsberechtigten Hochschullehrer des entsprechenden Faches gemäß § 3 APSO, die oder der Mitglied der Fakultät für Ingenieurwissenschaften ist, im Einvernehmen mit der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausgegeben und betreut werden. Sie darf mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch außerhalb der Fakultät für Ingenieurwissenschaften in anderen Einrichtungen innerhalb und außerhalb der Universität Bayreuth durchgeführt werden, wenn sie dort von einer oder einem Prüfungsberechtigten des entsprechenden Faches aus der Fakultät für Ingenieurwissenschaften gemäß Satz 1 betreut wird. Die Masterarbeit wird von der oder dem Prüfenden, die oder der das Thema der Masterarbeit ausgegeben und betreut hat (Erstgutachterin oder Erstgutachter), sowie unabhängig von einer oder einem zweiten Prüfenden gemäß § 3 APSO beurteilt. Die oder der zweite Prüfende wird von der Erstgutachterin oder dem Erstgutachter benannt. Die oder der Studierende hat dafür zu sorgen, dass sie oder er rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit erhält. Gelingt ihr oder ihm dies nicht, sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag der oder des Studierenden dafür, dass diese oder dieser ein Thema für die Masterarbeit erhält. Die oder der Studierende kann Vorschläge für das Thema machen. Ein Rechtsanspruch auf Vorgabe eines bestimmten Themas besteht nicht.
2. Ergänzend zur Masterarbeit ist der Inhalt der Masterarbeit den Prüfenden in einer 20-minütigen Präsentation mit anschließender wissenschaftlicher Diskussion vorzustellen, die von den Prüfenden gemäß § 13 APSO benotet wird.
3. Ergänzend zu Abs. 5 sind auf Verlangen der oder des Erstprüfenden zusätzlich bis zu zwei Exemplare der Masterarbeit in Maschinschrift, gebunden und paginiert bei den Prüfenden fristgemäß abzugeben.
4. Ergänzend zu Abs. 7 Satz 3 kann der Prüfungsausschuss eine weitere Prüfende oder einen weiteren Prüfenden hinzuziehen, wenn die beiden von den Prüfenden erteilten Noten um mehr als eine Note voneinander abweichen.
5. Abweichend von Abs. 8 Satz 1 gehen die Noten für die schriftliche Arbeit mit dreifacher Gewichtung und die Noten für die Präsentation mit einfacher Gewichtung in die Gesamtnote der Masterarbeit ein.

§ 5

Inkrafttreten

- (1) ¹Diese Satzung tritt am 26. Februar 2026 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ab dem Sommersemester 2026 mit diesem Studiengang beginnen. ³Die übrigen Studierenden gestalten ihr Studium nach der bisherigen Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Biotechnologie und chemische Verfahrenstechnik an der Universität Bayreuth vom 15. Mai 2023 (AB UBT 2023/030).
- (2) Mit dem Inkrafttreten dieser Satzung tritt die Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Biotechnologie und chemische Verfahrenstechnik an der Universität Bayreuth vom 15. Mai 2023 (AB UBT 2023/030) vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 3 außer Kraft.

Anhang 1: Module, Leistungspunkte und Prüfungen

Im Folgenden sind die Modulbereiche, die jeweiligen Module, Leistungspunkte (LP) und die zugehörigen Prüfungen aufgeführt.

Module, die bereits im zu Grunde liegenden Bachelorstudiengang belegt wurden, können im Masterstudiengang nicht anerkannt oder belegt werden.

Module, die mehreren Bereichen zugeordnet werden können, dürfen nur einmal eingebracht werden.

Das Angebot der nachfolgend angegebenen Wahlpflichtmodule kann nicht jedes Semester vollständig gewährleistet werden.

Abweichungen bzw. Ergänzungen zu § 9 APSO:

- Abweichungen zur Klausurdauer in Abs. 3 Satz 1 sind beim jeweiligen Modul angegeben.
- Abweichend von Abs. 3 Satz 9 soll die Beurteilung spätestens sechs Wochen nach Anfertigung der jeweiligen Klausur vorliegen.
- Die oder der Prüfende kann im Einvernehmen mit der oder dem Studierenden eine mündliche Prüfung (Abs. 6) in englischer Sprache durchführen (abweichend zu § 2 Abs. 1 Satz 2); die Bekanntgabe erfolgt durch die Prüfende oder den Prüfenden. Die mündliche Prüfung kann in Gruppen von nicht mehr als vier Studierenden durchgeführt werden. Bei einer Prüfung in Gruppen darf die Prüfungszeit für die ganze Gruppe insgesamt 90 Minuten nicht überschreiten. Dabei sind Zeiten für Präsentationen von Prüflingen nicht eingerechnet.

Abkürzungen:

- + Pluszeichen definieren mehrere abzuleistende Prüfungsleistungen.
- x/y Brüche kennzeichnen die Gewichtung, mit der die jeweilige Prüfungsleistung in die Modulnote eingeht.
- () Runde Klammern gruppieren zusammengehörige Prüfungsbestandteile. Sie können verwendet werden, um alternative Prüfungsformen einer Prüfungsleistung, oder die Aufteilung einer Prüfungsleistung auf mehrere zu definieren.
- * Mit „*“ gekennzeichnete Prüfungsleistungen gehen nicht in die Berechnung der Modulnote bzw. Gesamtnote ein.

K	Klausur
mP	mündliche Prüfung
P	Präsentation
B	Beitrag
semA	semesterbegleitende Aufgaben
sA	schriftliche Ausarbeitung

CO-Kennung	Modulbereich Modul	LP	Prüfung
	Pflichtbereich Allgemeiner Teil:	49	
Fak616006	Analytische Methoden	6	K
Fak616007	Biomaterialien	7	Portfolioprüfung: K 3/4 + B 1/4
Fak622250	Biotechnik	6	mP
Fak616008	Forschungspraktikum	8	Portfolioprüfung: sA 3/4 + P 1/4
Fak629371	Innovation Management	6	Portfolioprüfung: semA + semA
Fak611258	Chemische Verfahrenstechnik	7	Portfolioprüfung: K + semA *
Fak625026	Additive Fertigung und Innovationen	5	K
Fak622253	Toxikologie und Gefahrstoffkunde	4	K
	Wahlpflichtbereich Überfachliche Kompetenzenerweiterung (ÜK): Module gemäß Liste auf der Homepage der Fakultät für Ingenieurwissenschaften (unter Studiendokumente zu finden)	6	fachabhängige Prüfungsleistung
	Vertiefung: Es ist eine Vertiefung im Gesamtumfang von 35 LP zu belegen. Ein Vertiefungswechsel ist jederzeit möglich. Nicht bestandene Prüfungen, die auf Grund des Vertiefungswechsels nicht mehr benötigt werden, müssen nicht wiederholt werden.	35	
	Vertiefung Bioinspirierte Materialien:		
	Pflichtmodule:		
Fak629595	Bioengineering und Geweberekonstruktion	8	Portfolioprüfung: K 5/8 + K 3/8 + semA *

CO-Kennung	Modulbereich Modul	LP	Prüfung
Fak622254	Bioinspirierte Funktionalisierung von Materialoberflächen	5	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak616014	Laborpraktikum Biomaterialien	5	sA
Fak616015	Laborpraktikum Selbstassemblierende Biopolymere	5	sA
Fak616017	Selbstassemblierende Biopolymere	5	Portfolioprüfung: K 2/3 + B 1/3
	Wahlpflichtmodule:		
Fak616018	Bionik und Biosensorik	7	Portfolioprüfung: K 2/3 + B 1/3 + semA* bestandenes begleitendes Praktikum (= semA*) als Zulassungsvoraussetzung für die Klausur
Fak622368	Weißte Biotechnologie und erneuerbare Rohstoffe	3	semA
Fak622256	Membrantechnologie-P	4	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak613019	Zelluläre Biotechnologie	7	mP
	Vertiefung Bioprozesstechnik:		
	Pflichtmodule:		
Fak629596	Bioprozesstechnik	8	Portfolioprüfung: mP 2/3 + semA 1/3
Fak629597	Laborpraktikum zelluläre Biotechnologie	5	Portfolioprüfung: B + semA* (semA* als Zulassungsvoraussetzung für den Beitrag)
Fak629598	Zelladhäsion und zelluläre Mechanik	3	K
Fak629599	Bioproduktion	6	mP
Fak613019	Zelluläre Biotechnologie	7	mP
	Wahlpflichtmodule:		
Fak622261	Brautechnik	3	mP

CO-Kennung	Modulbereich Modul	LP	Prüfung
Fak624411	Kaskadennutzung biogener Ressourcen	6	Portfolioprüfung: mP 2/5 + P 1/5 + B 2/5
Fak621455	Modellierung chemischer Reaktoren	6	K
Fak622252	Trenn- und Formulierungstechnik	4	K
Fak625005	Python and data tools for non-programmers	3	semA
Fak611263	Grafikprogrammierung und Visualisierung	3	mP
Fak616336	Computer Aided Manufacturing	3	K
Fak629113	Machine Learning	6	Portfolioprüfung: B 7/10 + (mP + P) 3/10
Fak629600	Werkstoffe im Apparate- und Anlagenbau	3	K
	Vertiefung Chemische Verfahrenstechnik:		
	Pflichtmodule:		
Fak621455	Modellierung chemischer Reaktoren	6	K
Fak621440	Umwelt- und Ressourcentechnologie I	6	Portfolioprüfung: 45 min K + 45 min K
Fak621448	Laborpraktikum Chemische Verfahrenstechnik	6	Portfolioprüfung: B + B
Fak611250	Kraftstoffe und Emissionen	6	Portfolioprüfung: K + semA *
	Wahlpflichtmodule:		
Fak616018	Bionik und Biosensorik	7	Portfolioprüfung: K 2/3 + B 1/3 + semA * bestandenes begleitendes Praktikum (= semA *) als Zulassungsvoraussetzung für die Klausur
Fak621447	Chemische und biotechnologische Prozesskunde	3	mP
Fak621442	Thermische Energiespeicher	5	Portfolioprüfung: K + semA *
Fak623306	Gekoppelte Energiesysteme	8	K

CO-Kennung	Modulbereich Modul	LP	Prüfung
Fak621441	Umwelt- und Ressourcentechnologie II	8	Portfolioprüfung: K 3/8 + K 5/8
Fak623308	Lasermessverfahren	6	Portfolioprüfung: K + semA *
Fak629601	Trenntechnik	6	Portfolioprüfung: K 11/20 + 45 min K 7/20+ B 2/20
	Bereich Abschlussarbeit:	30	
Fak629071	Masterarbeit	30	Masterarbeit 3/4 + P 1/4

Anhang 2: Zugang zum Studium, Qualifikation

Ein im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 1 qualifizierter Hochschulabschluss liegt vor, wenn dieser das Bestehen von Prüfungsleistungen umfasst, die folgenden Prüfungsleistungen eines wissenschaftlich orientierten einschlägigen Bachelorstudiengangs Engineering Science gleichwertig sind und keine wesentlichen Unterschiede bestehen:

- Mathematik: 16 LP
- Naturwissenschaften (z.B. Biologie, Chemie, Physik): 12 LP
- allgemeine Ingenieurwissenschaften außer Verfahrenstechnik: 16 LP
- Verfahrenstechnik (z.B. mechanische, chemische oder thermische Verfahrenstechnik, Bioverfahrenstechnik, Reaktionstechnik): 12 LP

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 4. Februar 2026 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 24. Februar 2026, Az. A 3760.52 - I/1.

Bayreuth, 25. Februar 2026

UNIVERSITÄT BAYREUTH
DER PRÄSIDENT



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S. Leible', is written over the printed name.

Professor Dr. Dr. h. c. Stefan Leible

Diese Satzung wurde am 25. Februar 2026 in der Hochschule niedergelegt.

Die Niederlegung wurde am 25. Februar 2026 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben.

Tag der Bekanntmachung ist der 25. Februar 2026.