Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Bio- und Umweltverfahrenstechnik
an der Ostbayerischen Technischen Hochschule
Amberg-Weiden

vom 18.12.2025

(für diese Studien- und Prüfungsordnung gilt die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 27.05.2020)

Aufgrund von Art. 9 Satz 1, Art. 80 Abs. 1 Satz 1 und Satz 2, Art 84 Abs.2 Satz 1 Bayerisches Hochschulinnovationsgesetz (BayHIG) vom 05. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK), in der jeweils gültigen Fassung, erlässt die Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden folgende Satzung:

§ 1
Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Die Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 27. Mai 2020 in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2
Studienziel

(1) [1]Ziel des Studiums ist es, anwendungsbezogen und wissenschaftlich fundiert, Ingenieurinnen und Ingenieure im Bereich der Bio- und Umweltverfahrenstechnik auszubilden. [2]Im Mittelpunkt stehen verfahrenstechnischen und biologische Lösungen für den vorsorgenden und nachsorgenden Umwelt- und Ressourcenschutz durch den geeigneten Einsatz biotechnologischer und verfahrenstechnischer Methoden unter den geltenden rechtlichen Bestimmungen.

(2) [1]Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage:

- Umwelt- und Ressourcenprobleme und auch allgemeine verfahrenstechnische Aufgabenstellungen mit technischen und naturwissenschaftlichen Methoden zu analysieren und zu bewerten.
- Prozesse aus der Bio-, Umwelt- und Verfahrenstechnik auszulegen, zu optimieren und weiterzuentwickeln.
- Geeignete technische und biologische Verfahren zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Umweltbelastungen auszuwählen und anzuwenden.

[2]Dabei berücksichtigen sie die geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen sowie Normen und Standards des Qualitäts-, Umwelt- und Energiemanagements und sind befähigt, im interdisziplinären und internationalen Umfeld zu kommunizieren und zu handeln.

(3) [1]Die Studierenden erwerben fundierte fachliche Kompetenzen in den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen. Darauf aufbauend vertiefen sie ihr Wissen in der

Verfahrenstechnik und deren vielfältigen Anwendungen in der Umwelttechnik und Biotechnologie. [2]Ergänzend besteht durch ein breites Angebot an Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen die Möglichkeit, gezielt individuell ein Kompetenzprofil, entsprechend persönlicher und beruflicher Ziele, zu entwickeln.

[3]Darüber hinaus erwerben die Studierenden methodische Kompetenzen zur experimentellen, rechnergestützten und modellbasierten Lösung umwelt-, verfahrenstechnischer und biowissenschaftlicher Problemstellungen.

[4]Persönliche und soziale Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Selbstorganisation, Kommunikationsvermögen und Verantwortungsbewusstsein werden durch projektorientiertes Arbeiten, praxisnahe Anwendungen und eigenverantwortliches Lernen gezielt gestärkt. [5]Damit wird nicht nur die berufliche Handlungsfähigkeit gefördert, sondern auch die Grundlage für ein reflektiertes und lebenslanges Lernen geschaffen.

(4) [1]Projektarbeiten, Praktika und die Bachelorarbeit fördern die Fähigkeit zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit in realen Anwendungssituationen. [2]Die Studierenden lernen, komplexe Problemstellungen strukturiert zu lösen und ihre Ergebnisse fachgerecht zu dokumentieren und zu präsentieren.

(5) [1]Der Studiengang bereitet auf Fach- und Führungsaufgaben in Industrie, Planung, Entwicklung, Laboren, Behörden, Forschungseinrichtungen und NGOs vor. [2]Die Kombination aus Verfahrenstechnik, Biotechnologie und Umwelttechnik eröffnet zahlreiche Einsatzfelder, vor allem in der Bioökonomie, Kreislaufwirtschaft, Wasser-, Boden- und Luftreinhaltung, Lebensmitteltechnologie, aber auch in der chemischen Industrie. [3]Der Abschluss bildet zudem eine fundierte Grundlage für eine weiterführende akademische Qualifikation im Rahmen eines Masterstudiums.

(6) [1]Interkulturelle Kompetenzen und internationale Anschlussfähigkeit werden durch mögliche Auslandsaufenthalte, Sprachmodule sowie durch inhaltliche Bezüge zu globalen Herausforderungen wie Wasser-, Boden- und Luftreinhaltung, Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz sowie Klimaschutz mit konventionellen oder biotechnologischen Methoden oder der nachhaltigen Entwicklung gezielt gefördert.

§ 3
Regelstudienzeit, Beginn und Aufbau des Studiums

(1) [1]Dieser Bachelorstudiengang wird als Vollzeitstudium angeboten. [2]Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Semestern mit einem Gesamtumfang von 210 ECTS-Punkten. [3]Es beinhaltet ein praktisches Studiensemester.

(2) [1]In der Regel liegt der Studienbeginn im Wintersemester. [2]Sofern auch ein Studienbeginn im Sommersemester vorgesehen ist, wird dies öffentlich vor Beginn des Bewerbungsverfahrens bekannt gegeben.

(3) Erforderlich ist die Ableistung eines Vorpraktikums vor oder während des Studiums, dessen Ausgestaltung in § 5 Abs. 1 geregelt ist.

(4) [1]Detaillierte Informationen zum Aufbau des Studiums sind im Modulhandbuch hinterlegt. [2]Der zeitliche Ablauf ist dem Studienplan zu entnehmen.

§ 4
Curriculare Struktur, Module und Leistungsnachweise

(1) Das Studium hat folgende curriculare Struktur:

Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen	ca. 20 %
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	ca. 20 %

Ingenieurwissenschaftliche Anwendungen	ca. 20 %
Übergreifende Lehrinhalte	ca. 20 %
Ingenieurwissenschaftliche Praxis	ca. 20 %

(2) [1]Die Module, ihre ECTS-Punkte und die Art der Lehrveranstaltungen sowie die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise sind in der Anlage 1 zu dieser Satzung festgelegt. [2]Die entsprechenden Regelungen für die Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule werden im Modulhandbuch festgelegt.

(3) Die Lernziele und Inhalte der Module sowie des Praxissemesters werden im Modulhandbuch festgelegt.

(4) [1]Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule sind Module, die zur individuellen Vertiefung angeboten werden. [2]Alle Studierenden müssen nach Maßgabe dieser Satzung eine bestimmte Auswahl in Höhe von 30 ECTS-Punkten treffen. [3]Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule können auf vorherigen Antrag ferner aus dem bestehenden Angebot der Fakultät gewählt werden, sofern diese Module nicht im Curriculum verankert sind.

(5) [1]Ein Anspruch darauf, dass sämtliche Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule und Wahlmodule angeboten werden, besteht nicht. [2]Dergleichen besteht kein Anspruch darauf, dass Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

(6) Ein ECTS-Punkt entspricht in der Regel einer Arbeitszeit (Workload) von 30 Stunden.

§ 5
Vorpraktikum und praktisches Studiensemester

(1) [1]Das Vorpraktikum umfasst insgesamt 6 Wochen. [2]Es ist vor oder während des Studiums bis spätestens zum Ende des dritten Studiensemesters abzuleisten und muss einschlägige Inhalte aufweisen. [3]Es kann auch in Teilabschnitten erbracht werden.

(2) [1]Studierende, die eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem technischen Beruf nachweisen können, können einen Antrag auf Anrechnung als Vorpraktikum stellen. [2]Ebenso können Absolventinnen und Absolventen von Fachoberschulen einen Antrag auf Anrechnung der fachpraktischen Ausbildung stellen. [3]Die Entscheidung über die ganze oder teilweise Anrechnung trifft die Prüfungskommission des Studiengangs.

(3) [1]Das praktische Studiensemester wird als sechstes Studiensemester geführt und beinhaltet 20 Wochen betriebliche Praxis. [2]Es wird von der Hochschule betreut und durch praxisbegleitende Lehrveranstaltungen ergänzt. [3]Eine Anrechnung des Praxissemesters aus anderen Studiengängen ist auf Antrag möglich, falls die für den Studiengang zuständige Prüfungskommission die Inhalte erkennt. [4]Das Vorpraktikum und das praktische Studiensemester sind erfolgreich abgeleistet, wenn:

1. die Ableistung der betrieblichen Praxis durch ein Zeugnis der Ausbildungsstelle nachgewiesen ist, das dem von der Hochschule vorgegebenen Muster entspricht und
2. der vorgeschriebene Praxisbericht für das praktische Studiensemester vorgelegt wurde.

§ 6
Studienplan und Modulhandbuch

(1) [1]Die Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik erstellt ergänzend zur Studien- und Prüfungsordnung ein Modulhandbuch und einen Studienplan, die vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht werden. [2]Die Bekanntmachung neuer

Regelungen erfolgt spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, das sie erstmals betreffen.

(2) [1]Die Module sowie die dazu gehörigen Studien- und Prüfungsleistungen werden im Modulhandbuch beschrieben. [2]Das Modulhandbuch enthält insbesondere folgende Informationen zu den einzelnen Modulen:

a) Name/Bezeichnung des Moduls (deutsch/englisch)
b) Häufigkeit des Angebots
c) ECTS-Punkte (einschl. Aufteilung des Workloads)
d) Lehrende/Modulverantwortliche
e) Zugangsvoraussetzungen
f) Lernziele
g) Lehrinhalte
h) Studien- und Prüfungsleistungen
i) Unterrichts- und Prüfungssprache (Englisch oder Deutsch)

(3) [1]Der Ablauf des Studiums wird im Studienplan beschrieben. [2]Der Studienplan enthält folgende Informationen:

a) Zeitlicher Ablauf des Studiums, zeitliche Reihenfolge der Module
b) Anzahl der Präsenzstunden (SWS) pro Modul
c) ECTS-Punkte pro Modul

§ 7
Studienfortschritt

(1) [1]Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters müssen die Prüfungen in den folgenden Modulen erstmals abgelegt werden (Grundlagen und Orientierungsprüfungen gemäß § 39 Abs. 2 Satz 1 ASPO):

- Mathematik für Ingenieure I
- Naturwissenschaftliche Grundlagen

[2]Sind die genannten Prüfungen bis zu diesem Zeitpunkt nicht abgelegt, so gelten sie als erstmals abgelegt und nicht bestanden.

(2) Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt voraus, dass das Vorpraktikum erfolgreich abgeleistet wurde und dass von folgenden Modulgruppen/Modulen gemäß Anlage 1 mindestens 70 ECTS-Punkte erreicht wurden:

- Modulgruppe 1: Mathematische und naturwissenschaftlich-technische Grundlagen
- Modulgruppe 2: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen
- Modul: Betriebswirtschaftslehre und Innovationsmanagement

(3) In begründeten Ausnahmefällen kann die Prüfungskommission auf Antrag abweichende Regelungen treffen.

§ 8
Fachstudienberatung

Studierende, die bis zum Ende des 2. Studiensemesters weniger als 35 ECTS-Punkte erbracht haben, haben die Fachstudienberatung aufzusuchen.

§ 9
Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit kann frühestens im ersten auf das praktische Studiensemester folgenden Studiensemester und soll spätestens einen Monat nach Beginn des zweiten auf das praktische Studiensemester folgenden Studiensemesters ausgegeben werden.

(2) Für die Zulassung zum Beginn der Bachelorarbeit sind mindestens 160 ECTS-Punkte und das erfolgreich abgeschlossene praktische Studiensemester gemäß § 5 erforderlich.

(3) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt, unbeschadet einer möglichen Verlängerung, maximal fünf Monate.

(3) [1]Die Bachelorarbeit ist in deutscher Sprache abzufassen. [2]Sie darf mit Genehmigung des Aufgabenstellers in englischer Sprache abgefasst werden.

§ 10
Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtnote

(1) Für jedes Modul, das mindestens mit der Note "ausreichend" bewertet wurde, sowie für die mindestens mit "ausreichend" bewertete Bachelorarbeit werden die ECTS-Punkte gemäß Anlage 1 vollständig vergeben.

(2) Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle Studien- und Prüfungsleistungen erfolgreich erbracht sind.

(3) [1]Die Notengewichtung bei der Bildung der Gesamtnote ergibt sich aus der Gewichtung nach den ECTS-Punkten der Module gemäß Anlage. [2]Die Note der Bachelorarbeit wird doppelt gewichtet.

§ 11
Akademische Grade

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der Akademische Grad "Bachelor of Engineering", Kurzform "B.Eng." verliehen.

§ 12
Prüfungskommission

Die für den Studiengang zuständige Prüfungskommission ist die Prüfungskommission der Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik mit einem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat bestellt werden.

§ 13
Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2026 in Kraft und gilt für Studierende, die im Wintersemester 2026/2027 oder später ihr Studium aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 17.12.2025 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung durch den Präsidenten.

Amberg, 18.12.2025

Prof. Dr. Clemens Bulitta

Präsident

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bio- und Umweltverfahrenstechnik an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden wurde am 18.12.2025 über das Internet durch Einstellung auf der Homepage der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden (unter http://www.oth-aw.de) bekannt gegeben. Tag der Bekanntgabe ist der 18.12.2025.

Anlage 1: Module und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Bio- und Umweltverfahrenstechnik

1	2	3	4	5	6
Nr.	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte	Art der Lehrveran-staltung	Modulprüfung [2)]	Gewicht für Prüfungs-gesamtnote [3)]
1	**Mathematische und naturwissenschaftlich-technische Grundlagen**	**45**			
1.1	Mathematik für Ingenieure I	5	SU/Ü	Kl	
1.2	Mathematik für Ingenieure II	5	SU/Ü	Kl	
1.3	Naturwissenschaftliche Grundlagen	5	SU/Ü	Kl	
1.4	Informatik I	5	SU/Ü	Kl	
1.5	Elektrotechnik I	5	SU/Ü	Kl	
1.6	Anorganische und organische Chemie	5	SU/Ü	Kl	
1.7	KI-Anwendungen im Ingenieurstudium	5	SU/Ü	ModA	
1.8	Einführung in experimentelle Methoden	5	SU/Ü, Pr	ModA	
1.9	Biologie	5	SU/Ü	Kl	
2	**Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen**	**45**			
2.1	Technische Strömungsmechanik	5	SU/Ü	Kl	
2.2	Technische Mechanik	5	SU/Ü	Kl	
2.3	Konstruktion & CAD	5	SU/Ü	Kl	
2.4	Werkstoffe und Korrosion	5	SU/Ü, Pr	Kl (70 %) und ModA (30 %)	

1	2	3	4	5	6
Nr.	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte	Art der Lehrveran-staltung	Modulprüfung[2)]	Gewicht für Prüfungs-gesamtnote [3)]
2.5	Technische Thermodynamik	5	SU/Ü	Kl	
2.6	Physikalische und analytische Chemie	5	SU/Ü, Pr	Kl (50 %) und ModA (50 %)	
2.7	Grundlagen Verfahrenstechnik	5	SU/Ü	Kl	
2.8	Messtechnik	5	SU/Ü	Kl	
2.9	Berechnung und Darstellung verfahrenstechnischer Grundoperationen	5	SU/Ü	Kl	
3	**Ingenieurwissenschaftliche Anwendungen**	**35**			
3.1	Energiewandlung in Kraft- und Arbeitsmaschinen	5	SU/Ü	Kl	
3.2	Analytische Verfahren in der Umwelt-, Energie- und Biotechnik	5	SU/Ü, Pr	Kl (50 %) und ModA (50 %)	
3.3	Chemische und biologische Reaktionstechnik	5	SU/Ü, Pr	ModA	
3.4	Luftreinhaltung und Klimaschutz	5	SU/Ü	Kl	
3.5	Wasser- und Abwasseraufbereitung	5	SU/Ü	Kl	
3.6	Chemische und biologische Prozesstechnik	5	SU/Ü, Pr	ModA	
3.7	Bodenreinhaltung, Recycling- und Abfalltechnik	5	SU/Ü	Kl	

1	2	3	4	5	6
Nr.	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte	Art der Lehrveran-staltung	Modulprüfung[2)]	Gewicht für Prüfungs-gesamtnote [3)]
4	**Übergreifende Lehrinhalte**	**15**			
4.1	Rechtliche Grundlagen Energie-, Umwelt- und Gentechnik	5	SU/Ü	Kl	
4.2	Betriebswirtschaftslehre und Innovationsmanagement	5	SU/Ü	Kl	
4.3	Energie-, Qualitäts- und Umweltmanagement	5	SU/Ü	Kl	
5	**Wahlbereich**	**30**			
	6 Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule [1)]	je 5	SU/Ü, Pr, Proj, Sem	Kl oder mdlP oder Präs oder ModA oder praP oder SP	
6	**Ingenieurwissenschaftliche Praxis**	**40**			
6.1	Industriepraktikum	25	PP	PrB	
6.2	Bachelorarbeit	12	BA	BA	
6.3	Bachelorseminar	3	SU/Ü	ModA	
	Summe ECTS	**210**			

[1)] Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule ermöglichen die Vermittlung von Fach-/Methodenkompetenzen entsprechend individueller persönlicher oder beruflicher Ziele. Es besteht die Möglichkeit, sich aus anderen Bachelorprogrammen fachlich passende Kompetenzen auf Antrag anerkennen zu lassen. Die detaillierten Qualifikationsziele der wahlobligatorischen Module ergeben sich aus den jeweiligen Modulbeschreibungen.
[2)] Die Modulprüfungen können über ein Bonussystem auf freiwilliger Basis ergänzt werden (s. Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der OTH Amberg-Weiden).
[3)] Die Notengewichtung bei der Bildung der Gesamtnote ergibt sich aus der Gewichtung nach den ECTS-Punkten der Module gemäß Anlage. Die Note der Bachelorarbeit wird doppelt gewichtet.