

Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Umwelt- und Verfahrenstechnik an der Technischen Hochschule Augsburg vom 01. März 2025

Aufgrund von Art. 9 Satz 1 sowie Art. 84 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK), das zuletzt durch § 14 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 605) und durch § 8 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 632) geändert worden ist, erlässt die Technische Hochschule Augsburg, im Weiteren Hochschule Augsburg genannt, folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

¹Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022, der Verordnung zur Regelung der Studienakkreditierung nach dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag (Bayerische Studienakkreditierungsverordnung – BayStudAkkV) vom 13. April 2018 (GVBl. S. 264) BayRS 2210-1-1-13-K und der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Technischen Hochschule Augsburg vom 20. Dezember 2022 in deren jeweils aktuellen Fassungen. ²Diese Studien- und Prüfungsordnung bildet auch die rechtliche Grundlage für mögliche Kooperationen mit in- und ausländischen Partnerhochschulen im Rahmen des Masterstudiengangs Umwelt- und Verfahrenstechnik.

§ 2

Studienziele

(1) ¹Das Masterstudium im Studiengang Umwelt- und Verfahrenstechnik hat das Ziel, Absolventinnen und Absolventen von verfahrens-, umwelt-, energietechnischen oder verwandten Bachelor-Studiengängen für eine herausgehobene Tätigkeit in Entwicklung, Projektierung und Betrieb in der Industrie zu qualifizieren. ²Der Schwerpunkt der Studieninhalte zielt auf die gründliche Vertiefung der methodischen Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie auf den Erwerb von praxisorientiertem Spezialwissen.

(2) ¹Neben der technischen und wissenschaftlichen Weiterqualifikation soll auch der zunehmenden Bedeutung betriebswirtschaftlicher und organisatorischer Fachkenntnisse, der Teamarbeit und der Mitarbeiterführung Rechnung getragen werden. ²Durch das Belegen von spezifischen Wahlpflichtmodulen, insbesondere aus dem verfahrens-, umwelt-, oder energietechnischen Bereich, können die Studierenden das Studium gemäß ihren Neigungen und Berufswünschen gestalten.

§ 3

Qualifikation für das Studium, Zulassung

(1) ¹Qualifikationsvoraussetzung für die Zulassung zum Masterstudiengang Umwelt- und Verfahrenstechnik ist die fachliche Eignung durch ein abgeschlossenes Bachelorstudium mit mindestens 210 Credit-Points (CP) in einem ingenieurtechnischen Studiengang. ²Ein Studienabschluss gilt als anerkannt, wenn folgende Mindestbedingungen erfüllt sind:

Bereich	Mindestanzahl CPs
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen und Programmieren	20
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	40
Thermodynamik, Fluidmechanik, Wärme- und Stofftransportprozesse	10
Energie- und Verfahrenstechnik	10
Umwelttechnik und Nachhaltigkeit	10
Summe	90

³Hochschulabsolventen mit als gleichwertig anerkannten Abschlüssen werden ebenfalls zugelassen. ⁴Die Entscheidung, ob die Qualifikationsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 1 vorliegen, trifft die zuständige Prüfungskommission nach pflichtgemäßem Ermessen. ⁵Der Nachweis des Bachelor-Zeugnisses oder eines als gleichwertig anerkannten Abschlusses ist für den Studienbeginn im Wintersemester bis spätestens zum 15. Dezember und für den Studienbeginn im Sommersemester bis spätestens zum 31. Mai zu erbringen.

(2) ¹Der Studiengang erfordert einschlägige Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift. ²Das Nähere hierzu regelt die Anlage der Satzung über das Verfahren zur Voranmeldung, Immatrikulation, Rückmeldung, Beurlaubung und Exmatrikulation an der Technischen Hochschule Augsburg in der jeweils aktuellen Fassung. ³Es werden Englischkenntnisse auf dem Mindestniveau B2 (Europäischer Referenzrahmen für Sprachen) empfohlen.

(3) Absolventinnen und Absolventen von Studiengängen mit mindestens 180 Credit-Points, aber weniger als 210 Credit-Points, können zum Studium zugelassen werden, wenn die Voraussetzungen nach § 3 Abs. 1 und § 3 Abs. 2 erfüllt sind und die zu 210 Credit-Points fehlenden Credit-Points innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Masterstudiums nachgewiesen werden (Nachqualifikation).

(4) ¹Die Nachqualifikation kann durch Belegen von Wahlpflichtmodulen aus dem Katalog der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik für Bachelorstudiengänge oder weiteren Wahlpflichtmodulen des Masterstudiengangs erbracht werden. ²Für Absolventen sonstiger Studiengänge kann die Prüfungskommission ersatzweise einzelne Lehrveranstaltungen festlegen, die für die Nachqualifikation belegt werden müssen. ³Es können keine Module belegt werden, die bereits Gegenstand des Erststudiums waren. ⁴Die Masterprüfung ist im Übrigen erst bestanden, wenn die im Rahmen der Nachqualifikation zu erwerbenden Credit-Points nachgewiesen sind.

§ 4

Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit

(1) ¹Das Studium wird als Vollzeitstudium oder Teilzeitstudium mit einer Regelstudienzeit von drei bzw. sechs Semestern einschließlich der Masterarbeit angeboten. ²Es umfasst 90 Credit Points (CP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). ³Studienbeginn ist jeweils zum Sommer- oder Wintersemester.

(2) ¹Die Form des Studiums (Vollzeit bzw. Teilzeit) sind innerhalb einer Woche nach Beginn des Studiums verbindlich festzulegen. ²Die Wahl kann auf Antrag an die Prüfungskommission einmal geändert werden.

§ 5

Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Vorrückungsbedingungen

¹Im Masterstudiengang gibt es keine Orientierungsphase und somit keine Grundlagen- und Orientierungsprüfungen. ²Im Masterstudiengang gibt es keine Vorrückungsbedingungen.

§ 6

Module und Prüfungen

(1) ¹Der Masterstudiengang ist gemäß § 4 Abs. 1 APO in Module untergliedert. ²Alle Module sind gemäß § 4 Abs. 3 APO entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule. ³Pflichtmodule sind die Module eines Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind. ⁴Wahlpflichtmodule sind Module, die alternativ angeboten werden. ⁵Jeder Student und jede Studentin muss unter ihnen nach Maßgabe der Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. ⁶Sofern ein Wahlpflichtmodul teilnehmerbegrenzt ist, werden bevorzugt die Studierenden berücksichtigt, die dieses Wahlpflichtmodul noch nicht belegt haben. ⁷Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. ⁸Bei Verfügbarkeit von Teilnahmeplätzen können Module aus dem Studienangebot der Masterstudiengänge der Hochschule Augsburg als Wahlmodule ausgewählt werden.

(2) ¹Die Pflichtmodule, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltung und die Prüfungen sind in [Anhang A.3](#) zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. ²Zusätzlich wird der Umfang der Wahlpflichtmodule festgelegt.

(3) ¹Der Studienplan regelt semesteraktuell, welche Wahlpflichtmodule für die Studierenden zugelassen sind und angeboten werden. ²Darüber hinaus regelt der Studienplan für das jeweilige Semester, welche Lehrveranstaltungsformen und Prüfungsformen in den einzelnen Modulen zur Anwendung kommen. ³Abweichend von den Sätzen 1 und 2 können die erforderlichen Regelungen auch im Modulhandbuch getroffen werden, sofern deren zeitliche Gültigkeit eindeutig erkennbar ist.

(4) ¹Ein Anspruch darauf, dass alle vorgesehenen Wahlpflichtmodule und Wahlmodule angeboten werden, besteht nicht. ²Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Anzahl der Teilnehmenden durchgeführt werden.

(5) ¹Die Wahlpflichtmodule sind innerhalb einer Woche nach Beginn des Studiums verbindlich festzulegen. ²Die Wahl kann auf Antrag an die Prüfungskommission einmal geändert werden.

§ 7

Studienplan und Modulhandbuch

Zur Sicherung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden erstellt die Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik einen Studienplan gem. § 8 APO sowie ein Modulhandbuch.

§ 8

Praktisches Studiensemester

Der Masterstudiengang enthält kein praktisches Studiensemester.

§ 9

Prüfungskommission

(1) ¹Für den Masterstudiengang Umwelt- und Verfahrenstechnik wird eine Prüfungskommission gebildet, die aus mindestens drei Professorinnen und Professoren besteht, die der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik angehören müssen. ²Die Prüfungskommission wird vom Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik bestellt. ³Der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik bestellt das vorsitzende Mitglied sowie dessen Stellvertretung. ⁴Die Prüfungskommission kann zu einzelnen Sitzungen sämtliche am Studium beteiligten Fachkolleginnen oder Fachkollegen beratend hinzuziehen.

(2) ¹Der Prüfungskommission obliegt die Durchführung des Verfahrens nach § 3. Sie kann dazu eine Zulassungskommission einsetzen, die aus drei hauptamtlichen Professorinnen oder Professoren der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik besteht.

§ 10

Masterarbeit

(1) Das Thema der Masterarbeit wird in der Regel zu Beginn des dritten Semesters (in der Variante Vollzeit) bzw. des fünften (in der Variante Teilzeit) Semesters festgelegt.

(2) ¹Die Bearbeitungszeit beträgt bei zusammenhängender Bearbeitung sechs Monate. ²Bei nicht zusammenhängender Bearbeitung im Rahmen des Teilzeitstudiums soll die Bearbeitung in der Regel in zwölf Monaten abgeschlossen werden können.

(3) Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Masterarbeit ist der Nachweis von insgesamt 30 CP aus der Modultabelle (A.3 Module) des Masterstudiengangs Umwelt- und Verfahrenstechnik.

(4) ¹Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. ²Die Entscheidung über die Sprache erfolgt im Einvernehmen zwischen Antragsteller und dem Erstprüfer und Zweitprüfer.

(5) Die Abgabe der Masterarbeit erfolgt in der Regel digital oder in Papierform.

§ 11

Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtergebnis

(1) Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses werden die Endnoten aller Module jeweils nach der Anzahl der CP gewichtet.

(2) Die differenzierte Bewertung der Prüfungsleistungen erfolgt gem. § 20 APO.

(3) Die Masterprüfung gilt als bestanden, wenn alle Prüfungen nach Maßgabe der Anlage erfolgreich abgeschlossen und die Masterarbeit von den Prüferinnen oder den Prüfern mindestens mit dem Prädikat „ausreichend“ beurteilt wurde.

§ 12

Masterprüfungszeugnis

(1) Über die bestandene Masterprüfung wird ein Zeugnis und ein englischsprachiges Diploma Supplement gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Technischen Hochschule Augsburg vom 20. Dezember 2022 in der jeweils gültigen Fassung ausgestellt.

(2) Im Abschlusszeugnis werden für alle Module die erzielten Bewertungen und die CP aufgeführt.

(3) Im Abschlusszeugnis wird der Titel der Masterarbeit ausgewiesen.

§ 13

Akademischer Grad

(1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad eines „Master of Engineering“, Kurzform: „M. Eng.“, verliehen.

(2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Technischen Hochschule Augsburg vom 20. Dezember 2022 in der jeweils gültigen Fassung ausgestellt.

§ 14

Inkrafttreten und Überleitungsbestimmungen

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. März 2025 in Kraft.

(2) Die Studien- und Prüfungsordnung gilt erstmals für alle Studierenden, die ihr Studium im ersten Studiensemester zum Wintersemester 2025/26 aufgenommen haben.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Hochschule Augsburg vom 21. Januar 2025 und des Hochschulrats der Hochschule Augsburg vom 28. Januar 2025 sowie der Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Augsburg vom 17. Februar 2025.

Augsburg, den 17. Februar 2025

Prof. Dr. Dr. h.c. Gordon T. Rohrmair
Präsident

A Anlage

A.1 Abkürzungen

A.1.1 Generelle Abkürzungen

CP	=	Kreditpunkte/Leistungspunkte nach dem European Credit and Accumulation Transfer System
SWS	=	Semesterwochenstunden
oE	=	ohne Erfolg
mE	=	mit Erfolg
PS	=	praktisches Studiensemester
OP	=	Orientierungsphase
ZV	=	Zulassungsvoraussetzung
AWP	=	allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule
FWP	=	fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

A.1.2 Prüfungsformen

schrP	=	schriftliche Prüfung
StA	=	Studienarbeit
mdIP	=	mündliche Prüfung
PP	=	praktische Prüfung
PfP	=	Portfolioprüfung
MA	=	Masterarbeit

A.1.3 Lehrveranstaltungsarten

V	=	Vorlesung
Ü	=	Übung
S	=	Seminar
K	=	Kolloquium
P	=	Praktikum
SU	=	seminaristischer Unterricht

A.2 Umfang und Beschreibung der Prüfungsformen

Prüfungsform	Umfang (falls nicht anders festgelegt) und Beschreibung
schriftliche Prüfung	60 – 120 min.
Studienarbeit	Schriftliche Ausarbeitung der fachbezogenen Aufgabenstellung, erstellt mit über das Semester andauernder Lehrbetreuung ggf. verbunden mit einer persönlichen Präsentation der Studienarbeit. Der Umfang der Studienarbeit beträgt 10 – 40 Seiten.
mündliche Prüfung	10 – 60 min.
praktische Prüfung	Siehe § 18 Abs. 3 APO.
Portfolioprüfung	Siehe § 18 Abs. 4 APO.
Masterarbeit	Mit der Masterarbeit wird die Fähigkeit nachgewiesen, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein fachliches Problem / eine fachliche Aufgabenstellung selbstständig nach fachlich-wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

A.3 Module

Die Definition der Abkürzungen der Prüfungsformen befindet sich auf [S. 5](#). Die Bemerkungen befinden sich auf [S. 7](#).

Tabelle 1: Übersicht über die Module

ModulNr.	Modultitel	SWS	CP	Art der Lehrveranstaltungen	Prüfungsform und Bearbeitungsdauer	Bemerkungen; Notengewichte zur Bildung der Modulendnote
A	Fluidmechanik / Computational Fluid Dynamics	6	6	SU, S, Ü, P	schrP, mdlP, PfP	1)
B	Planspiel	3	6	S	PfP	1)
C	Anlagenplanung und Sicherheitstechnik	6	6	SU, S, Ü, P	schrP, mdlP, PfP	1)
D	Regel- und Prozessleittechnik	6	6	SU, S, Ü, P	schrP, mdlP, PfP	1)
E	Prozessmodellierung und Simulation	4	6	SU, S, Ü, P	StA	
F	Schlüsselkompetenzen	4	6	SU, S, Ü, P	schrP, mdlP, PfP	1)
G	Wirtschaft und Management	6	6	SU, S, Ü, P	schrP, mdlP, PfP	1)
WP-MMU	Wahlpflichtmodule aus den Bereichen Energieverfahrenstechnik sowie Umwelt- und Prozesstechnik		12	SU, S, Ü, P		1) 2)
WP-FMV	Wahlpflichtmodule aus dem Modulkatalog der Masterstudiengänge der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik		6	SU, S, Ü, P		1) 2)
MA	Masterarbeit	-	30		PfP	3)

Fortsetzung auf der nächsten Seite

A.4 Bemerkungen

1) Wird für das Modul eine Portfolioprfung genutzt, setzt sie sich diese wie folgt aus zwei Teilleistungen zusammen:

- **mdIP** (10 – 20 min), Gewichtung: 40%
- **StA** (10 – 30 Seiten), Gewichtung: 60%

2) Es müssen Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von 12 CPs (WP-MMU) und 6 CPs (WP-FMV) erbracht werden. Näheres (Module, SWS, Art der Lehrveranstaltungen, Art, Dauer und Umfang der Prüfungen) wird im Studienplan geregelt. Als Prüfungsformen kommen die in § 14 APO normierten Prüfungsformen in Betracht.

3) Die Masterarbeit muss ein Thema aus dem Bereich Umwelt- und Verfahrenstechnik bedienen. Die Entscheidung hierüber trifft die Prüfungskommission.

Das Modul Masterarbeit ist eine Portfolioprfung und setzt sich diese wie folgt aus zwei Teilleistungen zusammen:

- **MA**, Gewichtung: 80%
- **mdIP** (30 min), Gewichtung: 20 %

Die mündliche Prüfung kann erst nach Abgabe der Masterarbeit absolviert werden.