

**Studien- und Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang Maschinenbau  
an der Technischen Hochschule  
Augsburg vom 15. Dezember 2025**

Aufgrund von Art. 9 S.1 und 6 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2024 (GVBl. S. 257) geändert worden ist, erlässt die Technische Hochschule Augsburg, im Weiteren Hochschule Augsburg genannt, folgende Satzung:

**§ 1  
Zweck der Studien- und Prüfungsordnung**

<sup>1</sup>Diese 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. <sup>2</sup>Diese Studien- und Prüfungsordnung bildet auch die rechtliche Grundlage für mögliche Kooperationen mit in- und ausländischen Partnerhochschulen im Rahmen des Masterstudiengangs Maschinenbau.

**§ 2  
Studienziele**

(1) <sup>1</sup>Das konsekutive Masterstudium hat das Ziel, Absolventinnen und Absolventen von maschinenbaunahe Bachelor-Studiengängen für eine herausgehobene Tätigkeit in Entwicklung, Projektierung und Betrieb in der Industrie zu qualifizieren. <sup>2</sup>Der Schwerpunkt der Studieninhalte zielt auf die gründliche Vertiefung der methodischen Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie auf den Erwerb von praxisorientiertem Spezialwissen.

(2) <sup>1</sup>Darüber hinaus sollen selbstständiges Arbeiten und fachübergreifendes Denken besonders gefördert werden. <sup>2</sup>Neben der technischen und wissenschaftlichen Weiterqualifikation soll auch der zunehmenden Bedeutung betriebswirtschaftlicher, organisatorischer und sprachlicher Fachkenntnisse, der Teamarbeit und der Mitarbeiterführung Rechnung getragen werden, sodass die Absolventinnen und Absolventen qualifiziert sind, Führungs- und Managementaufgaben zu übernehmen. <sup>3</sup>Durch die Wahl der Studienschwerpunkte können die Studierenden das Studium gemäß ihren Neigungen und Berufswünschen gestalten.

(3) Durch den vertieften Theorie-Praxis-Transfer und die Anwendung theoretischer Inhalte im Unternehmen werden im Dualstudium mit vertiefter Praxis die sozial-kommunikativen Kompetenzen sowie die Reflexionskompetenz besonders gefördert.

**§ 3  
Qualifikation für das Studium, Zulassung**

(1) <sup>1</sup>Qualifikationsvoraussetzung für die Zulassung zum Masterstudiengang Maschinenbau ist die fachliche Eignung durch ein abgeschlossenes Bachelorstudium mit mindestens 210 Credit Points (CP) in einem einschlägigen Studiengang mit einer Abschlussnote von 2,5 oder besser. <sup>2</sup>Zur Klassifizierung der Einschlägigkeit sollen folgende Mindestbedingungen erfüllt sein:

Bereich	Mindestanzahl CPs
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen (z.B. Mathematik, Chemie, Physik)	15
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen (z.B. Mechanik, Festigkeitslehre, Strömungsmechanik, Thermodynamik)	30
Maschinenbau-spezifische Grundlagen (z.B. Maschinenelemente, Konstruktionslehre, Messtechnik, Regelungstechnik, Fertigungsverfahren)	30
Studiengang-spezifische Grundlagen (z.B. Werkstofftechnik, Faserverbundtechnologie, Numerische Mathematik, Projektmanagement, Ingenieurinformatik)	15
<b>Summe</b>	<b>90</b>

(2)<sup>1</sup> Die Entscheidung, ob die Qualifikationsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 1 vorliegen, trifft die zuständige Prüfungskommission nach pflichtgemäßem Ermessen. <sup>2</sup>Der 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.

(3)<sup>1</sup> Die Zulassung zum Studiengang erfordert einschlägige Deutschkenntnisse in Wort und Schrift. <sup>2</sup>Das 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.

(4) 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 erfüllt sind und die zu 210 Credit Points fehlenden Credit Points innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Masterstudiums nachgewiesen werden (Nachqualifikation).

(5)<sup>1</sup> Die Nachqualifikation kann durch Belegen von Wahlpflichtmodulen aus dem Wahlpflichtkatalog der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik für Bachelorstudiengänge oder weiteren Wahlpflichtmodulen des Masterstudiengangs Maschinenbau erbracht werden. <sup>2</sup>Der Katalog ist auf der internen Lernplattform abrufbar. <sup>3</sup>Für Absolventinnen und Absolventen sonstiger Studiengänge kann die Prüfungskommission zusätzlich einzelne Lehrveranstaltungen festlegen, die für die Nachqualifikation belegt werden müssen. <sup>4</sup>Es können keine Module belegt werden, die bereits Gegenstand des Erststudiums waren. <sup>5</sup>Die Masterprüfung ist im Übrigen erst bestanden, wenn die im Rahmen der Nachqualifikation zu erwerbenden Credit Points nachgewiesen sind.

## § 4

### Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit

(1)<sup>1</sup> Das Studium wird als Vollzeitstudium, Teilzeitstudium oder als Dualstudium mit vertiefter Praxis mit einer Regelstudienzeit von drei (Vollzeit) bzw. sechs (Teilzeit) Semestern einschließlich der Masterarbeit angeboten. <sup>2</sup>Es umfasst 90 Credit Points (CP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). <sup>3</sup>Studienbeginn ist jeweils zum Winter- oder Sommersemester.

(2) Es werden folgende Studienschwerpunkte angeboten:

1. Digital Engineering (DEN)
2. Leichtbau- und Faserverbundtechnologie (LUF)
3. Mensch und Maschine (MUM)

(3)<sup>1</sup> Der Studienschwerpunkt und die Form des Studiums (Vollzeit, Teilzeit oder dual) sind innerhalb einer Woche nach Beginn des Studiums verbindlich zu belegen. <sup>2</sup>Die Wahl hinsichtlich des Studienschwerpunkts sowie eines Vollzeit- oder Teilzeitstudiums kann auf Antrag an die Prüfungskommission jeweils einmal während des Studiums geändert werden. <sup>3</sup>Es

besteht kein Anspruch darauf, dass alle Studienschwerpunkte bei nicht ausreichender Anzahl von Bewerbern durchgeführt werden.<sup>4</sup> Die Entscheidung hierüber trifft die Prüfungskommission.

## **§ 5** **Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Vorrückungsbedingungen**

<sup>1</sup> Im Masterstudiengang gibt es keine Orientierungsphase und somit keine Grundlagen- und Orientierungsprüfungen. <sup>2</sup> Im Masterstudiengang gibt es keine Vorrückungsbedingungen.

## **§ 6** **Module und Prüfungen**

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

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

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

(4) <sup>1</sup> Ein Anspruch darauf, dass alle vorgesehenen Wahlpflichtmodule und Wahlmodule angeboten werden, besteht nicht. <sup>2</sup> Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Anzahl der Teilnehmenden durchgeführt 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) <sup>1</sup> Für den Masterstudiengang Maschinenbau wird eine Prüfungskommission gebildet, die aus mindestens drei Professorinnen und Professoren besteht, die der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik angehören müssen. <sup>2</sup> Die Prüfungskommission wird vom Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik bestellt. <sup>3</sup> Der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik bestellt das vorsitzende Mitglied sowie dessen Stellvertretung. <sup>4</sup> Die Prüfungskommission kann zu einzelnen Sitzungen sämtliche am Studium beteiligten Fachkolleginnen oder Fachkollegen beratend hinzuziehen.

(2)<sup>1</sup> Der 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)<sup>1</sup> Die Bearbeitungszeit beträgt bei zusammenhängender Bearbeitung sechs Monate. <sup>2</sup>Bei nicht zusammenhängender Bearbeitung im Rahmen des Teilzeitstudiums muss die Bearbeitung innerhalb von zwölf Monaten abgeschlossen werden.

(3) Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Masterarbeit ist der Nachweis von insgesamt 40 CP aus der Modultabelle (Anhang A.3) des Masterstudiengangs Maschinenbau.

(4)<sup>1</sup> Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. <sup>2</sup>Die 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.

(6) Die Masterarbeit ist im Dualstudium mit vertiefter Praxis bei dem kooperierenden Unternehmen anzufertigen.

## **§ 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 15. Dezember 2025 in Kraft.

(2) Die Studien- und Prüfungsordnung gilt erstmals für alle Studierenden, die ihr Studium im ersten Studiensemester zum Sommersemester 2026 aufgenommen haben.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Hochschule Augsburg vom 28. Oktober 2025 sowie der Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Augsburg vom 04. Dezember 2025.

Augsburg, den 04. Dezember 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  
mdlP = 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 – 180 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 30 – 60 Seiten.
mündliche Prüfung	5 – 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. 6. Die Bemerkungen befinden sich auf S. 9.

Tabelle 1: Übersicht über die Module (1.Semester)

ModulNr.	Modultitel	SWS	CP	Art der Lehrveranstaltungen	Prüfungsform und Bearbeitungsdauer	Bemerkungen; Notengewichte zur Bildung der Modulendnote
A	Angewandte Mathematik	6	6	SU, S	schrP	
B	Numerische Struktursimulation	6	6	SU, S, Ü, P	schrP	
E	Sozialkompetenz / Gruppenprojekt	4	6	SU, S	schrP, mdIP, PfP	1)
<b>Schwerpunkt</b>						
<i>Leichtbau und Faserverbundtechnologie (oder)</i>						
C-L	Fertigungs- und Bearbeitungsverfahren	6	6	SU, S, Ü, P	schrP, mdIP	
D-L	Leichtbauwerkstoffe	6	6	SU, S	schrP, mdIP	
<i>Digital Engineering (oder)</i>						
C-D	Innovative Produkt- und Prozessentwicklung	6	6	SU, S, Ü, P	schrP, PfP	2)
D-D	Maschinenvernetzung	6	6	SU, S	schrP	
<i>Mensch und Maschine</i>						
C-M	Produktdesign	6	6	SU, S, Ü, P	schrP, PfP	3)
D-M	Ingenieurpsychologie	6	6	SU, S	schrP, mdIP	

Tabelle 2: Übersicht über die Module (2.Semester)

ModulNr.	Modultitel	SWS	CP	Art der Lehrveranstaltungen	Prüfungsform und Bearbeitungsdauer	Bemerkungen; Notengewichte zur Bildung der Modulendnote
F	Höhere Mechanik	6	6	SU, S, Ü, P	schrP, PfP	4)
G	FWP		6			5)
K	Sozialkompetenz / Gruppenprojekt	6	6	SU, S	schrP, mdIP, PfP	1)
<b>Schwerpunkt</b>						
<i>Leichtbau und Faserverbundtechnologie (oder)</i>						
H-L	Ressourcen / Rohstoffe	6	6	SU, S, Ü, P	schrP	
I-L	Vertiefung		6	SU, S	schrP	
<i>Digital Engineering (oder)</i>						
H-D	Fluidmechanik / Computational Fluid Dynamics	6	6	SU, S, Ü, P	schrP	

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Tabelle 2: Übersicht über die Module (2.Semester) (Fortsetzung)

ModulNr.	Modultitel	SWS	CP	Art der Lehrveranstaltungen	Prüfungsform und Bearbeitungsdauer	Bemerkungen; Notengewichte zur Bildung der Modulendnote
I-D	Embedded Systems	6	6	SU, S, Ü, P	schrP, PfP	6)
<i>Mensch und Maschine</i>						
H-M	Objektorientiertes Programmieren und UI-Design	6	6	SU, S, Ü, P	PfP	6)
I-M	Mensch-Maschine-Interaktion	6	6	SU, S	schrP, PfP	4)

Tabelle 3: Übersicht über die Module (3.Semester)

ModulNr.	Modultitel	SWS	CP	Art der Lehrveranstaltungen	Prüfungsform und Bearbeitungsdauer	Bemerkungen; Notengewichte zur Bildung der Modulendnote
L	Masterarbeit		30		PfP	7)

Fortsetzung auf der nächsten Seite

#### A.4 Bemerkungen

- 1) Wird als Modulprüfung eine Portfolioprüfung genutzt, setzt sich diese aus folgenden Teilleistungen zusammen:
  1. **StA** (30 – 50 Seiten); Gewichtung: 70 %
  2. **mdlP** (15 – 30 min); Gewichtung: 30 %
- 2) Wird als Modulprüfung eine Portfolioprüfung genutzt, setzt sich diese aus folgenden gleichgewichteten Teilleistungen zusammen:
  1. **StA** (15 – 20 Seiten)
  2. **schrP** (60 – 120 min)
- 3) Wird als Modulprüfung eine Portfolioprüfung genutzt, setzt sich diese aus folgenden gleichgewichteten Teilleistungen zusammen:
  1. **StA** (5 – 15 Seiten)
  2. **schrP** (30 – 90 min)
- 4) Wird als Modulprüfung eine Portfolioprüfung genutzt, setzt sich diese aus folgenden Teilleistungen zusammen:
  1. **schrP** (30 – 90 min); Gewichtung: 70 %
  2. **mdlP** (10 – 20 min Präsentation); Gewichtung: 30 %

Die Teilleistung mündliche Prüfung (mdlP) findet in Form einer Präsentation statt, in der fachliche Inhalte in einem thematisch begrenztem Umfang vor Publikum mündlich vorgetragen werden. Dabei werden die thematischen Vorgaben mit der zuständigen Lehrperson im Vorfeld vereinbart. Im Anschluss an die Präsentation können Fragen vom beteiligten Publikum inklusive der Prüfenden an die vortragende Person gestellt werden, die in die Bewertung mit einfließen.

- 5) Es müssen fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule auf Masterniveau im Gesamtumfang von 6 CPs erbracht werden. Näheres (Module, SWS, Art der Lehrveranstaltungen, Art, Dauer und Umfang der Prüfungen) wird spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit im Studienplan bekanntgegeben. Als Prüfungsformen kommen die in § 18 APO normierten Prüfungsformen in Betracht.
- 6) Wird als Modulprüfung eine Portfolioprüfung genutzt, setzt sich diese aus folgenden Teilleistungen zusammen:
  1. 3 x **schrP** (20 min), Gewichtung: 3 x 20%
  2. PP (abschließende Programmierarbeit im Umfang von max. 8 Arbeitsstunden); Gewichtung: 40 %
- 7) Das Modul Masterarbeit ist eine Portfolioprüfung und setzt sich wie folgt aus zwei Teilleistungen zusammen:
  1. MA, Gewichtung: 70%
  2. **mdlP** (30 min), Gewichtung: 30 %

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

Die Masterarbeit ist im Dualstudium mit vertiefter Praxis bei dem kooperierenden Unternehmen anzufertigen.