

Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Künstliche Intelligenz und Robotik
an der Technischen Hochschule
Augsburg vom 01.Mai 2026

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 § 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 657) 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 Bayerischen Studienakkreditierungsverordnung (BayStudAkkV) vom 13. April 2018 und der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Technischen Hochschule Augsburg 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 Bachelorstudiengangs Künstliche Intelligenz und Robotik.

§ 2

Studienziele

(1)¹Ziel des Bachelorstudiengangs Künstliche Intelligenz und Robotik ist die Vermittlung der Befähigung zur selbstständigen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden aus den Bereichen Künstliche Intelligenz, Robotik sowie angrenzender Ingenieur- und Informatikdisziplinen.

(2)¹Das Studium bietet neben einer breiten mathematisch-naturwissenschaftlichen und informatischen Grundlagenausbildung eine fundierte Vertiefung in den Bereichen maschinelles Lernen, intelligente Algorithmen, Robotik, Sensorik, Aktorik und eingebettete Systeme. ²Im Mittelpunkt steht die Programmierung und Befähigung von Robotersystemen zur Ausführung komplexer Aufgaben mithilfe moderner KI-Methoden sowie digitaler Werkzeuge.

(3)¹Im Hinblick auf die Breite und Vielfalt der Anwendungsgebiete sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, sich rasch in unterschiedliche Einsatzfelder wie industrielle Fertigung, Logistik, Mobilität, Medizin, Pflege, Landwirtschaft oder Service-Robotik einzuarbeiten. ²Das didaktische und pädagogische Profil ist auf problemorientiertes, interdisziplinäres und selbst gesteuertes Lernen ausgerichtet und fördert analytisches Denken sowie systematisches Vorgehen, auch unter Einbezug ethischer und gesellschaftlicher Fragestellungen.

(4)¹Durch das Angebot von fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen in den höheren Studiensemestern wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und späteren Berufserwartungen entsprechende Lehrveranstaltungen zu wählen. ²Hierbei steht den Studierenden ein breites Angebot aus der Fakultät für Informatik und benachbarten Disziplinen zur Verfügung. ³Das

Angebot der Wahlpflichtmodule wird von der Fakultät für Informatik den jeweils aktuellen Bedürfnissen angepasst.

§ 3

Qualifikation für das Studium, Zulassung

Für den Studiengang werden keine Zulassungsbeschränkungen festgelegt.

§ 4

Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit

(1)¹Das Studium wird als Vollzeitstudium mit einer Regelstudienzeit von sieben Semestern einschließlich der Bachelorarbeit angeboten. ²Es umfasst 210 Credit Points (CP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). ³Studienbeginn ist jeweils zum Wintersemester.

(2) Das Studium hat eine Orientierungsphase von zwei Semestern.

(3) Die Vertiefungsphase besteht aus vier Fachsemestern und einem praktischen Studiensemester (siehe § 8).

§ 5

Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Vorrückungsbedingungen

(1) Grundlagen- und Orientierungsprüfungen im Sinne des § 7 Abs. 2 APO sind die folgenden Prüfungen:

1. Grundlagen der Programmierung
2. Objektorientierte Programmierung
3. Mathematik 1
4. Mathematik 2

(2) Der Eintritt in das praktische Studiensemester ist nur zulässig, wenn mindestens 80 CP nachgewiesen werden.

(3) Für Härtefälle kann die Prüfungskommission im Einzelfall abweichende Regelungen beschließen.

§ 6

Module und Prüfungen

(1)¹Der Bachelorstudiengang 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 Bachelorstudiengänge 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 Unterrichtssprache des Studiengangs ist Deutsch. ²In einzelnen Modulen kann Englisch als Unterrichtssprache zur Anwendung kommen.

§ 7

Studienplan und Modulhandbuch

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

§ 8

Praktisches Studiensemester

(1) ¹Das praktische Studiensemester umfasst eine praktische Tätigkeit im Umfang von 20 Wochen und wird in der Regel im sechsten Studiensemester angeboten.

(2) ¹Im Rahmen des Praxissemesters ist ein Praxisbericht anzufertigen. ²Das praktische Studiensemester gilt als absolviert, wenn die praktische Tätigkeit vollständig abgeleistet, der Praxisbericht bestanden wurde und das Praxisseminar mit Erfolg abgelegt wurde.

(3) ¹Das praktische Studiensemester kann als Auslandssemester mit besonderem Praxis- oder Forschungsbezug an einer ausländischen Hochschule absolviert werden. ²Die Entscheidung bzgl. des Praxis- oder Forschungsbezugs obliegt der Prüfungskommission.

§ 9

Prüfungskommission

¹Für den Bachelorstudiengang Künstliche Intelligenz und Robotik wird eine Prüfungskommission gebildet, die aus mindestens fünf Professorinnen und Professoren besteht, die der Fakultät für Informa-

tik angehören müssen. ²Die Prüfungskommission wird vom Fakultätsrat der Fakultät für Informatik bestellt. ³Der Fakultätsrat der Fakultät für Informatik bestellt das vorsitzende Mitglied sowie dessen Stellvertretung. ⁴Die Prüfungskommission kann zu einzelnen Sitzungen sämtliche am Studium beteiligten Fachkolleginnen oder Fachkollegen beratend hinzuziehen.

§ 10

Bachelorarbeit

(1) Das Thema der Bachelorarbeit wird in der Regel zu Beginn des siebten Semesters festgelegt.

(2) Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit ist:

1. die erfolgreich abgelegte praktische Tätigkeit aus dem praktischen Studiensemester und
2. der Nachweis von insgesamt 150 CP.

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

(4) Die Abgabe der Bachelorarbeit erfolgt in der Regel digital oder in Papierform.

§ 11

Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtergebnis

(1) ¹Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses werden die Endnoten aller Module der Vertiefungsphase außer der Bachelorarbeit jeweils nach der Anzahl der CP gewichtet, die Endnoten der Orientierungsphase werden mit 50 % der zugeordneten CP gewichtet. ²Die Bachelorarbeit wird mit der dreifachen Anzahl Ihrer CP gewichtet.

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

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

§ 12

Bachelorprüfungszeugnis

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis und ein englischsprachiges Diploma Supplement gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Technischen Hochschule Augsburg 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 Bachelorarbeit ausgewiesen.

§ 13

Akademischer Grad

(1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad eines „Bachelor of Science“, Kurzform: „B. Sc.“, 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 in der jeweils gültigen Fassung ausgestellt.

§ 14

Inkrafttreten und Überleitungsbestimmungen

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01.Mai 2026 in Kraft.

(2) Die Studien- und Prüfungsordnung gilt erstmals für alle Studierenden, die ihr Studium im ersten Studiensemester zum Wintersemester 2026/2027 aufgenommen haben.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Hochschule Augsburg vom 31.März 2026 und des Hochschulrats der Hochschule Augsburg vom 21.April 2026 sowie der Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Augsburg vom 29. April 2026.

Augsburg, den 29. April 2026

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

BA = Bachelorarbeit

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 5 – 60 Seiten.
mündliche Prüfung	5 – 90 min
praktische Prüfung	Siehe § 18 Abs. 3 APO.
Portfolioprüfung	Siehe § 18 Abs. 4 APO.
Bachelorarbeit	Mit der Bachelorarbeit 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. 9f.

Tabelle 1: Übersicht über die Module und Leistungsnachweise.

Modul-Nr.	Modultitel	SWS	CP	Art der Lehrveranstaltungen	Prüfungsform und Bearbeitungsdauer	Bemerkungen; Notengewichte zur Bildung der Modulendnote
<i>Orientierungsphase (§ 4 Abs. 2)</i>						
1.1	Grundlagen der Programmierung	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	1), 2)
1.2	Grundlagen der Elektrotechnik	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	2)
1.3	Grundlagen der Informatik	5	5	SU, P	schrP/PfP	2)
1.4	Mathematik 1	5	5	SU, Ü	schrP	1)
1.5	Physik	5	5	SU, P	schrP/PfP	2)
1.6	Robotikpraktikum 1	2	5	P	PfP	Prädikat mE/oE, 3)
2.1	Datenkommunikation	4	5	SU, P	schrP/PfP	2)
2.2	KI und Robotik	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	2)
2.3	Mathematik 2	5	5	SU, Ü	schrP	1)
2.4	Objektorientierte Programmierung	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	1), 2)
2.5	Robotermechanik	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	2)
2.6	Robotikpraktikum 2	2	5	P	PfP	Prädikat mE/oE, 3)
<i>Vertiefungsphase (§ 4 Abs. 3)</i>						
3.1	Echtzeitsysteme	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	2)
3.2	Effiziente KI-Software	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	2)
3.3	Maschinelles Lernen	4	5	SU, P	schrP/PfP	2)
3.4	Robotikpraktikum 3	2	5	P	PfP	Prädikat mE/oE, 3)
3.5	Software-Engineering	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	2)
3.6	Statistik	5	5	SU, Ü	schrP	-
4.1	Angewandte Regelungstechnik	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	2)
4.2	Maschinelle Sprachverarbeitung	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	2)

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Tabelle 1: Übersicht über die Module und Leistungsnachweise. (Fortsetzung)

Modul-Nr.	Modultitel	SWS	CP	Art der Lehrveranstaltungen	Prüfungsform und Bearbeitungsdauer	Bemerkungen; Notengewichte zur Bildung der Modulendnote
4.3	Mensch-Maschine-Interaktion	4	5	SU, P	schrP/PfP	2)
4.4	Robotikpraktikum 4	2	5	P	PfP	Prädikat mE/oE, 3)
4.5	Seminar Wissenschaftliches Arbeiten	2	5	S	PfP	3)
4.6	Sensordatenfusion	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	2)
5.1	Angewandte Generative KI	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	4)
5.2	Computer Vision und 3D-Datenverarbeitung	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	2)
5.3	Projektarbeit	4	10	S	PfP	5)
5.4	Simulation von Robotersystemen	4	5	SU, Ü	schrP/PfP	2)
W.1	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer		25			FWP, 6)
W.2	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach		2			AWP, 6)
P.1	Praktische Tätigkeit		20		StA	Prädikat mE/oE, siehe § 8
P.2	Praxisseminar	2	3		PfP	Prädikat mE/oE, 7)
7.1	Bachelorarbeit		12		BA	siehe § 10, § 11
7.2	Bachelorseminar	2	3		PfP	Prädikat mE/oE, 7)

A.3.1 Bemerkungen

- 1) Bei der markierten Prüfung handelt es sich um eine Orientierungsprüfung nach § 7 Abs. 2 Satz 1 APO, siehe § 5.
- 2) Durch den Studienplan, der zu Beginn des jeweiligen Semesters veröffentlicht wird, wird festgelegt, welche der in der Spalte „Prüfungsform und Bearbeitungsdauer“ genannten Prüfungsformen im jeweiligen Semester Anwendung findet. Wird für das Modul eine Portfolioprfung (Pfp) genutzt, setzt sich die Pfp wie folgt aus zwei Teilleistungen zusammen, wobei der Studienplan bei Alternativen („oder“) die jeweils konkrete Prüfungsform festlegt:
 1. schrP (30 – 90 min)
 2. PP (Arbeitsumfang: max. 22 h) oder mdIP (5x 5 – 10 min) oder StA (5 – 30 Seiten)
- 3) Die Pfp setzt sich aus folgenden Teilleistungen zusammen:
 1. PP (Arbeitsumfang: max. 22 h)
 2. StA (5 – 20 Seiten)
 3. mdIP (10 – 40 min)
- 4) Durch den Studienplan, der zu Beginn des jeweiligen Semesters veröffentlicht wird, wird festgelegt, welche der in der Spalte „Prüfungsform und Bearbeitungsdauer“ genannten Prüfungsformen im jeweiligen Semester Anwendung findet. Wird für das Modul eine Portfolioprfung (Pfp) genutzt, setzt sich die Pfp wie folgt aus zwei Teilleistungen zusammen:
 1. StA (10 – 25 Seiten)
 2. mdIP (10 – 20 min)
- 5) Die Pfp setzt sich aus folgenden Teilleistungen zusammen:
 1. StA (5 – 15 Seiten)
 2. mdIP (5 – 30 min)
- 6) Die Art der Lehrveranstaltungen sowie die Prüfungsformen der Fächer im FWP und AWP Modul werden durch die Fakultäten jeweils zu Beginn des Semesters bekannt gegeben. Als Prüfungsformen kommen die in § 18 APO normierten Prüfungsformen in Betracht.
- 7) Die Pfp setzt sich aus folgenden Teilleistungen zusammen:
 1. PP (Arbeitsumfang: max. 22 h)
 2. mdIP (5 – 30 min)