

Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Autonomous Driving an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg (SPO M AD)

vom 17.01.2025

Auf Grund von Art. 9 Satz 1 und 2, Art. 80 Abs. 1, Art. 84 Abs. 2, Art. 96 Abs. 1 und 3 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl 2022, S. 414, BayRS 2210-1-3-WK) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

¹Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt den Masterstudiengang Autonomous Driving an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg. ²Sie dient der Ausfüllung und Ergänzung des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (BayRS 2210-1-3-WK) in der jeweils geltenden Fassung und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Coburg (APO) vom 22. Juni 2023 (Amtsblatt 2023) in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2

Studienziel

(1) ¹Inhaltlicher Schwerpunkt ist die Vermittlung vertiefter technischer Kenntnisse aus den Bereichen des autonomen Fahrens und der dazu notwendigen Komponenten, Methoden der künstlichen Intelligenz, Verkehrsinfrastruktur, Kommunikationstechnik und virtueller Testmethoden. ²Der Studiengang qualifiziert durch sein lösungsbasiertes und projektorientiertes Konzept Ingenieurinnen und Ingenieure mit speziellem Fachwissen in den oben genannten technischen Schwerpunkten. ³Durch das spezifische Konzept des Studienganges werden neben der Fach- und Methodenkompetenz hinaus auch Aktivitäts- und Handlungskompetenzen sowie sozial-kommunikative Kompetenzen gefördert.

(2) Aufbauend auf einem grundständigen ingenieurwissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen, informationstechnologischen oder mathematischen Hochschulstudium vermittelt der Studiengang Kenntnisse und Kompetenzen, die erforderlich sind, um hochqualifizierte Fachaufgaben sowohl in der Produktivwirtschaft z.B. des Maschinenbaus oder der Mobilitätsindustrie als auch in datenerzeugenden, -interpretierenden und -nutzenden Geschäftsmodellen sowie im Bereich von Wissenschaft, Forschung und Entwicklung wahrzunehmen.

(3) Der Masterabschluss kann über die genannten Qualifikationen hinaus die Grundlage für eine kooperative Promotion mit einer Universität schaffen.

(4) ¹Die Absolventinnen und Absolventen des Studienganges überblicken die technischen und gesellschaftlichen Zusammenhänge innerhalb der behandelten Fachgebiete und sind in der Lage tiefergehende wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, um selbständig relevante Problemstellungen und Aufgaben erkennen und erfolgreich bearbeiten zu können. ²Sie sind sich dabei ihrer besonderen gesellschaftlichen und individuellen Verantwortung bewusst und handeln entsprechend.

(5) ¹Der Masterstudiengang soll die Studierenden auf ein internationales Aufgabenfeld vorbereiten. ²Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen des Studiums werden deshalb in englischer Sprache durchgeführt.

(6) ¹Der Masterstudiengang richtet sich an deutsche und internationale Studierende, die sich sowohl fachlich weiterbilden als auch internationale Erfahrungen sammeln wollen. ²Aus diesem Grund sind Sprachkurse in Deutsch verpflichtend und einer freiwilligen weiteren Sprache - außer der Muttersprache - vorgesehen.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen zum Studium

(1) ¹Zugangsvoraussetzungen zum Studium sind:

1. ein abgeschlossenes Hochschulstudium von mindestens sieben Studiensemestern im Umfang von 210 ECTS-Punkten im Bereich der Automobiltechnik, der Mechatronik, der Informationstechnik/Informatik, des Maschinenbaus, der Elektrotechnik/Elektronik, der Physik, der Mathematik oder eines artverwandten Studienganges an einer deutschen Hochschule oder ein anderer gleichwertiger Abschluss einschließlich eines praktischen Studiensemesters im Umfang von mindestens 18 ECTS-Punkten;

2. soweit Englisch nicht Muttersprache ist, Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau B2 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen (GER); als Nachweis dient einer der an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg anerkannten Sprachnachweise.

²Bewerberinnen und Bewerber, die keine Deutschen oder Deutschen gleichgestellten Personen im Sinne § 1 Abs. 2 Satz 2 der Hochschulzulassungsverordnung (HZV) vom 10. Februar 2020 (GVBl. S. 87, BayRS 2210-8-2-1-1-WK), die zuletzt durch Verordnung vom 16. August 2023 (GVBl. S. 564) geändert worden ist, in ihrer jeweils aktuellen Fassung, sind „Bewerberinnen und Bewerber aus Drittstaaten“. ³Für Bewerberinnen und Bewerber aus Drittstaaten gelten zusätzlich die Regelungen aus § 4 dieser Satzung.

(2) ¹Studienbewerberinnen und -bewerber mit einer Regelstudienzeit von sechs (180 ECTS-Punkte) oder sieben (210 ECTS-Punkte) Studiensemestern, welchen ein praktisches Studiensemester ganz oder teilweise fehlt, können unter der Voraussetzung zugelassen werden, dass sie das praktische Studiensemester bis spätestens ein Jahr nach Aufnahme des Studiums nachholen, andernfalls gilt die Masterprüfung als nicht bestanden. ²Das praktische Studiensemester besteht aus einem Hochschulpraktikum mit einer Dauer von 20 Wochen sowie den dazu gehörigen praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen.

(3) ¹Studienbewerberinnen und -bewerber mit einer Regelstudienzeit von sechs Studiensemestern (180 ECTS-Punkte), welchen ein Theoriesemester fehlt, können unter der Voraussetzung zugelassen werden, dass sie die fehlenden Inhalte aus dem fachlich einschlägigen Studienangebot der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg bzw. einer anderen Hochschule bis spätestens ein Jahr nach Aufnahme des Studiums nachholen, andernfalls gilt die Masterprüfung als nicht bestanden. ²Die Prüfungskommission legt individuell fest, welche Studien- und Prüfungsleistungen zusätzlich abgelegt werden müssen.

(4) Die Umrechnung ausländischer Studienabschlüsse erfolgt grundsätzlich nach der bayerischen Formel.

(5) Die Feststellung über die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen erfolgt durch die Prüfungskommission.

§ 4

Zulassung von Bewerberinnen und Bewerbern aus Drittstaaten

(1) ¹Für die in § 3 Abs. 1 Satz 2 dieser Satzung definierten Bewerberinnen und Bewerber aus Drittstaaten gelten zusätzlich zu den in § 3 Abs. 1 Satz 1 genannten Zugangsvoraussetzungen, die folgenden weiteren Regelungen, da die Gesamtanzahl der Studienplätze für diese Gruppe aus Kapazitätsgründen auf 24 begrenzt ist. ²Es findet ein zweistufiges Auswahlverfahren gemäß Abs. 2 und 3 statt; bei gleichen Ergebnissen werden Frauen bevorzugt.

(2) ¹In der ersten Stufe des Auswahlverfahren ist von den Bewerberinnen und Bewerbern eine Teilnahme am Studierfähigkeitstest "TestAS" in den Modulen "Kerntest" sowie "Ingenieurwissenschaften" nachzuweisen. ²Anhand des Gesamtscore (Summe der Punktzahl aus beiden TestAS-Modulen) werden länderbezogene Ranglisten erstellt. ³Insgesamt erreichen 90 Bewerberinnen und Bewerber die zweite Stufe des Auswahlverfahrens. ⁴Die Verteilung dieser Plätze erfolgt entsprechend der Länderquote, um eine möglichst hohe Diversität im Studiengang zu erreichen. ⁵Jede Nationalität erhält anteilmäßig, ihrer Gesamtanzahl von Bewerbungen zur Anzahl der Gesamtbewerbungen, ein Kontingent an den 90 Plätzen. ⁶Sobald mindestens eine Bewerbung aus einem spezifischen Herkunftsland vorliegt, erhält dieses Herkunftsland mindestens einen der 90 Plätze.

(3) ¹Für die zweite Stufe des Auswahlverfahren, ist durch die Bewerberinnen und Bewerber ein Fragebogen auszufüllen und gegebenenfalls durch Nachweise zu ergänzen (z.B. Modulbeschreibungen und Arbeitszeugnisse). ²Die ausgefüllten Fragebögen samt Anlagen, werden durch eine Zulassungskommission bewertet, welche aus drei Mitgliedern besteht und vom Fakultätsrat bestellt wird. ³Im Rahmen des Auswahlverfahren können maximal 50 Punkte erreicht werden. ⁴Konkret werden folgende Aspekte bewertet:

- Leistungspunkte (ECTS) der Module aus den Bereichen Programmierung und Software Engineering (max. 10 Punkte)
- Leistungspunkte (ECTS) der Module aus den Bereichen Maschinelles Lernen, Computer Vision und Künstliche Intelligenz (max. 5 Punkte)
- Leistungspunkte (ECTS) der Module aus den Bereichen Robotik, Regelungstechnik, Systemtheorie, Fahrdynamik, Bewegungsplanung, Kommunikationsnetzwerke (max. 5 Punkte).
- Leistungspunkte (ECTS) der Module aus den Bereichen User Experience Design und Mensch-Maschine Interaktion (max. 5 Punkte)
- Thematischer Bezug der Abschlussarbeit im Vorstudium zu autonomen Systemen (max. 15 Punkte)
- Praktische Erfahrung (z.B. praktisches Studiensemester oder Berufserfahrung) auf dem Gebiet der autonomen Systeme (max. 10 Punkte)

⁵Anhand der erzielten Gesamtpunktzahl wird eine Rangliste erstellt. ⁶Die Gesamtanzahl der zur Verfügung stehenden Studienplätze nach Abs. 1 Satz 1, wird anhand dieser Rangliste vergeben.

§ 5

Informations- und Beratungsgespräch

¹Studieninteressentinnen und -interessenten wird dringend empfohlen, vor Aufnahme des Studiums ein Informations- und Beratungsgespräch wahrzunehmen. ²Ziel des Gesprächs ist es, den potentiellen Studierenden die Struktur, Wahlmöglichkeiten und Abläufe des Studiums zu erläutern und eine Empfehlung hinsichtlich der Aufnahme des Studiums auszusprechen.

§ 6

Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums

(1) Das Studium wird als Vollzeitstudium durchgeführt und umfasst eine Regelstudienzeit von drei Studiensemestern.

(2) Das Studium setzt sich zusammen aus zwei Studiensemestern mit insgesamt sieben Modulen sowie dem dritten Studiensemester mit der Masterarbeit.

§ 7

Module, Prüfungen, Prüfungsgesamnote

- (1) ¹Die Pflichtmodule, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltung, die Prüfungen, deren Gewicht für die Bildung der End- und Prüfungsgesamnote und der Divisor sowie die Leistungspunkte (ECTS) sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. ²Die Regelungen werden für Wahlpflichtmodule durch den Studien- und Prüfungsplan ergänzt.
- (2) Neben der Prüfungsgesamnote wird eine relative Note entsprechend dem ECTS Users' Guide in der jeweils geltenden Fassung gebildet.

§ 8

Masterarbeit

- (1) Das Studium beinhaltet eine Masterarbeit.
- (2) ¹Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Student bzw. die Studentin in der Lage ist, eine praxisrelevante Aufgabenstellung aus dem fachlichen Bereich dieses Studiengangs selbständig zu bearbeiten und zu lösen. ²Das Ergebnis der Masterarbeit soll zudem erkennen lassen, ob eine Befähigung zur Promotion grundsätzlich gegeben ist.
- (3) ¹Die Anmeldung der Masterarbeit kann frühestens acht Wochen nach dem Beginn des zweiten Fachsemesters und soll spätestens zwei Wochen nach dem Beginn des dritten Fachsemesters unter Angabe des Themas und mit Einverständnis der Prüferin bzw. des Prüfers bei der Vorsitzenden oder bei dem Vorsitzenden der Prüfungskommission erfolgen. ²Der Vollzug obliegt der Prüfungskommission.
- (4) Die Zulassung der Masterarbeit erfolgt durch die Prüfungskommission, soweit alle inhaltlichen und formalen Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind.
- (5) Die Frist von der Zulassung der Masterarbeit bis zu ihrer Abgabe beträgt sechs Monate.

§ 9

Masterprüfungszeugnis, Akademischer Grad

- ¹Über den erfolgreichen Abschluss des Studiums wird ein Masterprüfungszeugnis und eine Urkunde mit dem erworbenen akademischen Grad gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur APO ausgestellt. ²Auf Grund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Engineering“, Kurzform: „M.Eng.“, verliehen.

§ 10

In-Kraft-Treten

- (1) ¹Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2025 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ihr Studium nach dem Sommersemester 2025 im ersten Studiensemester aufnehmen.
- (2) ¹Für Studierende, die ihr Studium vor dem 01.10.2025 aufgenommen haben, ersetzt diese Studien- und Prüfungsordnung die bisher gültige Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Autonomous Driving vom 22. Juni 2023 (Amtsblatt 2023). ²Übergangsregelungen sind nicht erforderlich, da sich insoweit keine Änderungen an den Studieninhalten, dem Studienverlauf sowie den Studien- und Prüfungsregelungen ergeben.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg vom 10.01.2025 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten vom 17.01.2025.
Coburg, den 17.01.2025

gez.
Prof. Dr. Gast
Präsident

Diese Satzung wurde am 17.01.2025 in der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 17.01.2025 durch Anschlag bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 17.01.2025.

Anlage: Übersicht über die Module und Prüfungen des Masterstudiengangs Autonomous Driving

1	2	3	4	5	6	7
Lfd. Nr.	Lehrveranstaltungen			Prüfungen		Leistungspunkte (ECTS) ³⁾
	Module	SWS	Art ¹⁾	Art	Umfang in Minuten (wenn nicht anders angegeben) ¹⁾	

Modul I:

	Human-Centered Design & Development Processes	6	S, SU, Ü, Pj, Pr	Pf	1), 2)	8
--	--	---	------------------	----	--------	---

Modul II:

	System Architecture & Safety Concept	6	S, SU, Ü, Pj, Pr	Pf	1), 2)	8
--	---	---	------------------	----	--------	---

Modul III:

	Environmental Perception & Data Fusion	10	S, SU, Ü, Pj, Pr	Pf	1), 2)	14
--	---	----	------------------	----	--------	----

Modul IV:

	Vehicle Connectivity & Localization	8	S, SU, Ü, Pj, Pr	Pf	1), 2)	9
--	--	---	------------------	----	--------	---

Modul V:

	Navigation & Virtual Testing	6	S, SU, Ü, Pj, Pr	Pf	1), 2)	8
--	---	---	------------------	----	--------	---

Modul VI:

	System Testing & Product Launch	6	S, SU, Ü, Pj, Pr	Pf	1), 2)	8
--	--	---	------------------	----	--------	---

Modul VII:

	German	4	SU	schrP und/oder mdIP	4)	5
--	---------------	---	----	---------------------	----	---

Abschlussarbeit

	Masterarbeit	-	MA	wBer	80 – 100 Seiten	25
	Kolloquium zur Masterarbeit	-	S	Präs und mdIP	30-45 Minuten	5

Gesamtsummen		46				
---------------------	--	-----------	--	--	--	--

90

Fußnoten und Erläuterungen:

- 1) Die nähere Festlegung erfolgt durch die Fakultät bzw. die Prüfungskommission im Studienplan und im Prüfungsplan am Ende des laufenden Semesters für das folgende Semester.
- 2) Die Portfolioprüfung setzt sich aus studienbegleitenden Prüfungselementen zusammen, welche die zu vermittelnden Lehrinhalte und Kompetenzen bestmöglich abbilden. Die Portfolioprüfung gilt als bestanden, wenn 50% der Summe der Punkte aus den Prüfungselementen erreicht ist. Wenn die Prüfung als „nicht bestanden“ abgeschlossen wird, sind alle Prüfungselemente zu wiederholen. Die Gewichtung der Prüfungselemente wird im Studien- und Prüfungsplan am Ende des Semesters für das folgende Semester festgelegt.
- 3) Die Gewichtung der Noten entspricht den ECTS-Punkten.
- 4) Sprachzertifikate auf dem Niveau A2 oder höher nach dem Gemeinsamen Europäische Referenzrahmen für Sprachen (GER) werden grundsätzlich anerkannt beziehungsweise angerechnet. Für Muttersprachlerinnen und Muttersprachler wird das Modul mit „bestanden“ angerechnet.

Abkürzungen:

MA	= Masterarbeit
ECTS	= European Credit Transfer System
Pj	= Projektarbeit
Pf	= Portfolioprüfung
Pr	= Praktikum
Präs	= Präsentation
S	= Seminar
schrP	= Schriftliche Prüfung
mdlP	= mündliche Prüfung
SWS	= Semesterwochenstunden
SU	= seminaristischer Unterricht
Ü	= Übung (optional als integrierte Übung)
wBer	= wissenschaftlicher Bericht