

Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang “Automatisiertes Fahren und Fahrzeugsicherheit” an der Technischen Hochschule Ingolstadt vom 20.11.2017

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) in der jeweils gültigen Fassung, erlässt die Technische Hochschule Ingolstadt folgende Satzung:

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Im Text erfolgt die Bezeichnung weiblicher und männlicher Personen aus Gründen der Lesbarkeit und Übersichtlichkeit jeweils in maskuliner Form. Mit allen verwendeten Personenbezeichnungen sind stets beide Geschlechter gemeint.

Inhaltsübersicht

- § 1 Zweck der Studien- und Prüfungsordnung
- § 2 Studienziel
- § 3 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 4 Eignungsverfahren
- § 5 Aufbau und Dauer des Studiums
- § 6 Leistungspunkte
- § 7 Module und Leistungsnachweise
- § 8 Modulhandbuch
- § 9 Masterarbeit
- § 10 Prüfungsgesamtnote
- § 11 Zeugnisse
- § 12 Akademischer Grad
- § 13 Inkrafttreten

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686, Bay RS 2210-4-1-4-1-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Ingolstadt (APO THI) vom 25. Juli 2011 in ihrer jeweiligen Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) ¹Der Masterstudiengang "Automatisiertes Fahren und Fahrzeugsicherheit" hat das Ziel, Studierenden auf wissenschaftlicher Grundlage multidisziplinäres Fach- und Methodenwissen zu vermitteln, um sie für innovative wie strategische Entwicklungen von Systemen zum selbständigen, zielgerichteten und für alle Verkehrsteilnehmer sicheren Fahren von Fahrzeugen im realen Straßenverkehr zu befähigen.

²Die Studieninhalte orientieren sich demgemäß an der grundsätzlichen Anforderung, Fahraufgaben zunehmend ohne das Eingreifen eines Fahrers sicher im Straßenverkehr ausführen zu können. ³Wert wird ferner auf die Vertiefung der theoretisch-wissenschaftlichen Grundlagen gelegt, die den Studierenden eine Promotion bzw. die Arbeit im wissenschaftlichen Bereich ermöglichen. ⁴Darüber hinaus werden neben analytischer Kompetenz und Methodenkompetenz auch Schlüsselqualifikationen im Bereich des Arbeitens im wissenschaftlichen Umfeld gestärkt.

- (2) ¹Die im Masterstudiengang "Automatisiertes Fahren und Fahrzeugsicherheit" erworbenen Kenntnisse befähigen die Absolventen zur Übernahme qualifizierter Fach- und Führungsaufgaben im Bereich der Entwicklung von Systemen zukünftiger Automobile und ermöglichen ihre Mitarbeit in komplexen Projekten oder deren Leitung. ²Die Absolventen genügen internationalen Anforderungen und sind auf die Übernahme von Verantwortung und Führungsaufgaben vorbereitet.

§ 3

Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) ¹Qualifikationsvoraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang ist der Nachweis eines erfolgreichen Abschlusses eines Studiums an einer deutschen Hochschule mit mindestens 210 ECTS-Leistungspunkten oder äquivalentem Studienumfang in ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen, der Informatik oder zu diesen artverwandten Bereichen oder ein gleichwertiger erfolgreicher in- oder ausländischer Abschluss.
- (2) ¹Bei Abschlüssen, die keine Leistungspunkte aufweisen, werden die nachgewiesenen Zeitstunden (Workload) in Leistungspunkte umgerechnet, wobei ein Leistungspunkt einer Stundenbelastung von 25 Zeitstunden entspricht. ²Falls keine Zeitstunden nachgewiesen werden, werden pro theoretischem Studiensemester 30 ECTS anerkannt. ³Praxissemester werden mit weiteren 30 ECTS angerechnet soweit diese dem praktischen Studiensemester in Art und Umfang an der technischen Hochschule Ingolstadt entsprechen.
- (3) ¹Die Nachweise gemäß Abs. 1 sind spätestens am Tage der Immatrikulation zu erbringen. ²Wird der Nachweis nach Abs. 1 nicht bis zum Ende des Bewerbungszeitraums erbracht, ist bis dahin eine entsprechende Bestätigung der Hochschule zu erbringen, die glaubhaft die Erfüllung der Voraussetzung gemäß Absatz 1 bis zum Ende des Immatrikulationszeitraums bestätigt; die Pflicht nach Satz 1 bleibt bestehen.
- (4) ¹Bewerber, die ein abgeschlossenes Hochschulstudium bzw. einen gleichwertigen Abschluss nachweisen, für das weniger als 210 ECTS, jedoch mindestens 180 ECTS-Leistungspunkte vergeben wurden, können mit Zustimmung der Prüfungskommission zugelassen werden, wenn mit dem Antrag auf Zulassung die fehlenden Kompetenzen nachgewiesen werden. ²Bei den fehlenden Kompetenzen nach Satz 1 handelt es sich um den Nachweis des Ausgleichs der Kompetenzlücke im Umfang von weiteren bis zu 30 ECTS-Leistungspunkten zu der in Abs. 1 Satz 1 nachzuweisenden Qualifikationsvoraussetzung auf mindestens Bachelorniveau. ³Die fehlenden Kompetenzen sind spätestens zum Ende des Bewerbungszeitraums nachzuweisen und können wie folgt nachgewiesen werden:

- a) durch den Nachweis berufspraktische Leistungen außerhalb des Studiums, welche inhaltlich und im Umfang dem Praxissemester eines Bachelorstudiengangs im Bereich Elektro- oder Informationstechnik, Mechatronik, Informatik oder eines gleichwertigen anderen Bachelorstudiengangs z.B. an der Technischen Hochschule Ingolstadt entsprechen, sofern der vorgelegte Abschluss im Bereich der nachzuweisenden praktischen Kompetenzen gegenüber der Qualifikationsvoraussetzung nach Abs. 1 Satz 1 Defizite aufweist, oder
- b) durch den Nachweis zusätzlich zum Erstabschluss an einer in- oder ausländischen Hochschule erbrachter praktischer oder theoretischer Studien- und Prüfungsleistungen, welche inhaltlich und im Umfang den Anforderungen eines Bachelorstudiengangs im Bereich Elektro- oder Informationstechnik, Mechatronik, Informatik oder eines gleichwertigen anderen Bachelorstudiengangs z.B. an der Technischen Hochschule Ingolstadt entsprechen, sofern der vorgelegte Abschluss im Bereich der nachzuweisenden theoretischen oder praktischen Kompetenzen gegenüber der Qualifikationsvoraussetzung nach Abs. 1 Satz 1 Defizite aufweist.

⁴Über die Gleichwertigkeit entscheidet die Prüfungskommission unter Beachtung der Grundsätze des Art. 63 Abs. 1 BayHSchG. ⁵Abs. 2 gilt entsprechend.

- (5) Bei Nichtzulassung eines Bewerbers wird ihm dies mit einer Begründung schriftlich mitgeteilt.

§ 4 Eignungsverfahren

- (1) Voraussetzung für die Teilnahme am Eignungsverfahren ist eine form- und fristgerechte Bewerbung und der Nachweis der Qualifikationsvoraussetzungen gemäß § 3.
- (2) ¹Für die Durchführung des Eignungsverfahrens wird eine Kommission bestehend aus zwei hauptamtlichen Professoren gebildet. ²Die Besetzung der Kommission erfolgt durch den Fakultätsrat.
- (3) ¹Kriterium für das Bestehen des Eignungsverfahrens ist eine Note gebildet aus:
 - a. der Note des Erstabschlusses mit Gewicht 0.6
 - b. einer Note mit Gewicht 0.4, mit der eine fachspezifische Eignung, selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten und Erfahrung im Bereich des Entwurfs mechatronischer Systeme bewertet und anhand folgender Kriterien ermittelt wird:
 - aa) Kenntnisse aus den Bereichen Fahrzeugtechnik, Regelungstechnik, Signalverarbeitung, Sensorik/Aktorik, Modellierung und Simulation mechatronischer Systeme, Elektronik, Mikrocomputertechnik, Programmierung, Methoden der künstlichen Intelligenz (max. 20 Punkte)
 - bb) praktische Erfahrung (vergleichbar einem praktischem Studiensemester) auf dem Gebiet des Entwurfs oder des Tests mechatronischer Systeme einschließlich deren SW-Entwicklung (pro Woche 0.5 Punkte, max. 10 Punkte)

- cc) Projektarbeiten im Erstabschluss mit thematischem Bezug zum Fahrzeug oder Methoden der Fahrzeugautomatisierung, welche Kenntnisse der Gebiete Entwurf mechatronischer Fahrzeugkomponenten, Regelungstechnik, Elektronik, Modellierung/Simulation, Steuergeräte und ihre Programmierung, Methoden der künstlichen Intelligenz erforderten (max. 10 Punkte)

²Die Benotung der fachspezifischen Eignung und der Erfahrung erfolgt auf folgender Grundlage:

- 40 - 31 Punkte: Note 1,0
- 30 - 21 Punkte: Note 2,0
- 20 - 11 Punkte: Note 3,0
- 10 - 1 Punkte: Note 4,0
- 0 Punkte: Note 5,0

³Die Eignung gilt als festgestellt, wenn das Eignungsverfahren mindestens mit der Gesamtnote „gut“ (2,5) bewertet wird. ⁴Für diese Bewertung finden die Notenstufen des § 7 Abs. 5 RaPO entsprechende Anwendung.

- (4) ¹Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird dem Bewerber spätestens zwei Wochen vor Studienbeginn schriftlich mitgeteilt. ²Ablehnende Bescheide sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (5) Erzielt der Bewerber im Eignungsverfahren das Ergebnis „nicht bestanden“, ist die Bewerbung zu einem weiteren, frühestens dem nächstjährigen Termin möglich.

§ 5

Art und Dauer des Studiums

- (1) ¹Das Studium wird als konsekutiver Studiengang (Vollzeitstudium) angeboten. ²Der Studiengang umfasst eine Regelstudienzeit von drei theoretischen Semestern mit einer Gesamtleistungspunktzahl von 90 ECTS. ³In dieser Regelstudienzeit soll auch die Masterarbeit erstellt werden.
- (2) ¹Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei nicht ausreichender Anzahl qualifizierter Studienbewerber durchgeführt wird, besteht nicht. ²Ebenso besteht kein Anspruch darauf, dass sämtliche Module in jedem Semester angeboten werden.
- (3) ¹Die Hochschule kann ihr Lehrangebot auch unterstützt durch virtuelle Lehrformen anbieten. ²Das Nähere regelt das Modulhandbuch.

§ 6 Leistungspunkte

¹Für bestandene Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise pro Modul sowie für erfolgreich abgeleistete Praktika werden Leistungspunkte vergeben. ²In Anlehnung an das European Credit Transfer System (ECTS) werden pro Studienjahr 60 Leistungspunkte vergeben. ³Dabei entspricht ein Leistungspunkt einer Studienbelastung von 25 Zeitstunden. ⁴Die Anzahl der Leistungspunkte ergibt sich aus der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung.

§ 7 Module und Leistungsnachweise

- (1) Die Module, ihre Stundenzahl, ihre Leistungspunkte, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen, studienbegleitenden Leistungsnachweise sowie weitere Bestimmungen sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt.
- (2) Alle Module sind entweder Pflichtmodule oder Wahlpflichtmodule:
 1. Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
 2. ¹Wahlpflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. ²Jeder Studierende muss unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. ³Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.

§ 8 Modulhandbuch

- (1) ¹Die zuständige Fakultät erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden ein Modulhandbuch, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. ²Das Modulhandbuch wird vom zuständigen Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. ³Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind.
- (2) Das Modulhandbuch enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
 1. die Aufteilung der Semesterwochenstunden je Modul und Studiensemester,
 2. den Katalog der fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule mit der Bezeichnung der Module und ihrer Semesterwochenstundenzahl
 3. die Lehrveranstaltungsart der einzelnen Module, soweit sie nicht in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung abschließend festgelegt wird,
 4. nähere Bestimmungen zu Art und Umfang der Modulprüfungen, soweit diese nicht in der Anlage abschließend festgelegt wurden,
 5. nähere Bestimmungen zu studienbegleitenden Leistungs- und Teilnahme-nachweisen,

6. die Form und Organisation von Lehrveranstaltungen
 7. die Studienziele (Lernergebnisse) und -inhalte der einzelnen Module,
 8. nähere Bestimmungen für Lehrveranstaltungen, die über neue Medien angeboten werden,
 9. die Unterrichts- und Prüfungssprache in den einzelnen Modulen, soweit diese nicht auf Deutsch erfolgen.
- (3) ¹Ein Anspruch darauf, dass sämtliche in einem Semester vorgesehenen Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. ²Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

§ 9 Masterarbeit

- (1) ¹Das Thema der Masterarbeit wird frühestens zu Beginn des zweiten Studienseesters ausgegeben. ²Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit setzt voraus, dass mindestens Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von 30 ECTS erfolgreich abgelegt wurden.
- (2) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt sechs Monate.
- (3) Im Übrigen finden die Regelungen zur Ausgabe der Abschlussarbeit in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Ingolstadt Anwendung.

§ 10 Prüfungsgesamtnote

Die Gewichtung einer Endnote bei der Bildung der Prüfungsgesamtnote ergibt sich aus der Anlage zu dieser Satzung.

§ 11 Zeugnisse

- (1) ¹Über die bestandene Masterprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Ingolstadt enthaltenen Muster ausgestellt. ²Das Zeugnismuster wird entsprechend dieser Studien- und Prüfungsordnung konkretisiert.
- (2) Zusammen mit dem Zeugnis über die bestandene Masterprüfung wird ein Diploma Supplement gemäß dem in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Ingolstadt enthaltenen Muster ausgestellt.

§ 12 Akademischer Grad

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Engineering“, Kurzform „M.Eng.“, verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Ingolstadt enthaltenem Muster ausgestellt.

§ 13 Inkrafttreten

¹Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum 01.10.2018 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ihr Studium in diesem Studiengang ab dem Wintersemester 2018/2019 im ersten Studiensemester aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule Ingolstadt vom 20.11.2017, des Beschlusses des Hochschulrates vom 09.05.2018 und der Genehmigung durch das Bayerische Staatsministerium für Bildung & Kultus, Wissenschaft und Kunst, StmBW vom 28.06.2018, Az.: H.5-H3441.IN/50/3 und durch den Präsidenten genehmigt.

Ingolstadt, 02.07.2018

Prof. Dr. Walter Schober
Präsident

Die Satzung wurde am 05.07.2018 in der Technischen Hochschule Ingolstadt niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 05.07.2018 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntgabe ist daher der 05.07.2018.