

Studien- und Prüfungsordnung für den Vollzeit-Masterstudiengang IT und Automation und den Teilzeit-Masterstudiengang IT und Automation an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden

vom 24.04.2024

(für diese Studien- und Prüfungsordnung gilt die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 27.05.2020)

Aufgrund von Art. 9 Satz 1, Art. 80 Abs. 1 Satz 1 und Satz 2, Art 84 Abs.2 Satz 1 Bayerisches Hochschulinnovationsgesetz (BayHIG) vom 05. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK), das durch § 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 709) geändert worden ist, erlässt die Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 27.05.2020 in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) Ziel des Masterstudienganges ist die Befähigung zur Handlungskompetenz und zur selbständigen und eigenverantwortlichen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf dem Gebiet der systemorientierten elektrischen und informationstechnischen Steuerung von Automatisierungssystemen im industriellen Einsatz.
- (2) ¹Die AbsolventInnen sollen durch methodische, analytische und fachliche Kompetenz mit erhöhtem wissenschaftlichem Anspruch zu problemlösendem, verantwortlichem und wirtschaftlichem Handeln befähigt werden. ²Sie sind dazu qualifiziert, anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben und Projekte wissenschaftlich fundiert und weitgehend selbstständig zu bearbeiten. ³Sie haben gelernt, Ziele zu definieren, Wissen selbstständig zu erschließen und darüber hinaus mögliche gesellschaftliche, wirtschaftliche und ethische Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit systematisch und kritisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen.
- (3) ¹Die fachübergreifend gewonnenen Kompetenzen ermöglichen den AbsolventInnen die Mitarbeit bei komplexen Projekten oder deren Leitung. ²Sie sind dabei kompetente Ansprechpartner für andere Fachgebiete. ³Sie genügen den Anforderungen der internationalen Wirtschaft und sind auf die Übernahme von Verantwortung und Führungsaufgaben vorbereitet.
- (4) Die erworbenen Kompetenzen im Masterstudiengang IT und Automation können als Basis für die wissenschaftliche Weiterqualifizierung in einem anschließenden Promotionsverfahren dienen oder die Arbeit in wissenschaftlichen Einrichtungen ermöglichen.

§ 3

Studiengangsprofil

¹Der Studiengang IT und Automation ist ein konsekutiver Masterstudiengang mit einem anwendungsorientierten Profil.

²Er ist in die Schwerpunkte „Elektrotechnik“ und „Industrie Informatik“ gegliedert. ³Beide Schwerpunkte führen zum gleichen Qualifikationsziel nach § 2, wobei im Schwerpunkt „Elektrotechnik“ die elektrische und im Schwerpunkt „Industrie Informatik“ die informationstechnische Sicht der Automatisierungssysteme im Vordergrund steht.

§ 4

Regelstudienzeit, Beginn und Aufbau des Studiums

- (1) Der Studiengang wird sowohl als Vollzeitstudium mit einer Regelstudienzeit von drei Studiensemestern als auch als Teilzeitstudium mit einer Regelstudienzeit von fünf Semestern angeboten, jeweils mit einem Gesamtumfang von 90 ECTS-Punkten.
- (2) Bei Aufnahme des Studiums ist ein Schwerpunkt zu wählen.
- (3) Im letzten Studiensemester des Studiums wird die Masterarbeit angefertigt.
- (4) Das Studium kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester begonnen werden.
- (5) ¹Das Vollzeitstudium gliedert sich in zwei Fachsemester zur Vermittlung von theoretischen Inhalten, welche durch stoffbegleitende Praktika und Übungen vertieft werden. ²Zudem wird das Wissen durch Wahlpflichtmodule erweitert. ³Das dritte Studiensemester dient der Abfassung der Abschlussarbeit (Master Thesis). ⁴Die Module des 1. und 2. Semesters sind gemäß der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung im Umfang von 45 ECTS-Punkten verpflichtend festgelegt. ⁵Zusätzlich sind aus einem Wahlpflichtkatalog Module im Gesamtumfang von 15 ECTS-Punkten zu erbringen.
- (6) ¹Das Teilzeitstudium gliedert sich in vier Fachsemester zur Vermittlung von theoretischen Inhalten, welche durch stoffbegleitende Praktika und Übungen vertieft werden. ²Zudem wird das Wissen durch Wahlpflichtmodule erweitert. ³Das fünfte Studiensemester dient der Abfassung der Abschlussarbeit (Master Thesis). ⁴Die Module der vier Theoriesemester sind gemäß Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung im Umfang von 45 ECTS-Punkten verpflichtend festgelegt. ⁵Zusätzlich sind aus einem Wahlpflichtkatalog Module im Gesamtumfang von 15 ECTS-Punkten zu erbringen.
- (7) ¹Detaillierte Informationen zum Aufbau des Studiums sind im Modulhandbuch hinterlegt. ²Der zeitliche Ablauf ist dem Studienplan zu entnehmen.

§ 5

Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Qualifikationsvoraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang IT und Automation sind:
 1. Ein erfolgreich abgeschlossenes, mindestens sechs theoretische Studiensemester umfassendes, einschlägiges Hochschulstudium oder ein gleichwertiger Abschluss, dessen Umfang in der Regel 210 ECTS-Punkte, mindestens jedoch 180 ECTS-Punkte umfasst.
 2. ¹Der Hochschulabschluss nach Ziffer 1 muss mit einer Gesamtprüfungsleistung von „gut“ oder besser abgeschlossen sein. ²Soweit aufgrund abweichender Notensysteme eine Umrechnung der Gesamtnote erforderlich ist, erfolgt diese nach der sogenannten „modifizierten bayerischen Formel“

nach den Vorgaben der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der OTH Amberg-Weiden (ASPO). ³BewerberInnen mit einem Studienabschluss an einer ausländischen Hochschule wird empfohlen, bis zum Ende des Bewerbungszeitraums einen Anerkennungsbescheid des Studienabschlusses, ausgestellt durch eine zertifizierte Einrichtung (z. B. uni-assist) vorzulegen. ⁴Die Entscheidung über die Zulassung zum Studium trifft die Prüfungskommission. ⁵Die Prüfungskommission kann beschließen, dass das in Satz 1 genannte Notenkriterium als erfüllt gilt, wenn die betreffenden Bewerbenden schriftlich nachweisen, dass sie zu den besten 40 % der Absolvierenden ihres Studienganges in ihrem Abschlussjahrgang gehören; Vergleichskriterium ist dabei allein die erzielte Prüfungsgesamtnote der Abschlussprüfung.

- (2) ¹Als einschlägig gelten neben den Studiengängen Elektro- und Informationstechnik, Mechatronik & Digitale Automation, der Industrie-4.0-Informatik auch vergleichbare Informationsstudiengänge mit technischer Ausrichtung. ²Über die Einschlägigkeit entscheidet die Prüfungskommission.
- (3) ¹AbsolventInnen eines Bachelorstudiengangs mit weniger als 210 (aber mindestens 180) ECTS-Punkten erhalten die Möglichkeit, fehlende theoretische Kompetenzen durch den erfolgreichen Abschluss von Modulen aus dem grundständigen Studienangebot der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden nachzuweisen. ²Die Prüfungskommission legt bei fehlenden Credits zu Beginn des Studiums die zusätzlich zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen fest, die innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums nachgewiesen werden müssen. ³Fehlende praktische Kompetenzen können durch berufspraktische Tätigkeiten, die den Anforderungen des praktischen Studiensemesters in den grundständigen Studiengängen entsprechen, nachgewiesen werden. ⁴Sollten die fehlenden Kompetenzen nicht bis zum Ende des zweiten (Vollzeit) bzw. vierten (Teilzeit) Fachsemesters vorliegen, erfolgt die Exmatrikulation zum Ende dieses Semesters.
- (4) ¹Anträge auf Zulassung zum Masterstudium für einen Studienbeginn im Sommersemester sind bis zum 15. Januar, für einen Studienbeginn im Wintersemester bis zum 15. Juni des betreffenden Jahres an die Hochschule zu stellen. ²Die Hochschule kann diese Fristen bei Bedarf verlängern.
- (5) ¹BewerberInnen für das Masterstudium, die zum Zeitpunkt des Bewerbungsschlusses für den Masterstudiengang noch kein Prüfungsgesamtergebnis vorweisen können, jedoch einen erfolgreichen ersten Studienabschluss bis zum Beginn des Masterstudiengangs glaubhaft machen, werden unter der Auflage zum Studium zugelassen, dass sie innerhalb eines Semesters nach Aufnahme des Masterstudiums die erforderlichen Nachweise beibringen. ²Die Glaubhaftmachung des Studienabschlusses erfolgt durch Vorlage eines Notennachweises (z.B. Transcript of Records), der die Erbringung aller für den erfolgreichen Studienabschluss erforderlichen Studienleistungen bescheinigt. ³Sollten die erforderlichen Nachweise (Abschlusszeugnis oder entsprechender Nachweis des Prüfungsgesamtergebnisses) nicht bis zum Ende des ersten Semesters vorliegen, erfolgt die Exmatrikulation zum Ende dieses Semesters.
- (6) BewerberInnen, die weder einen Erstabschluss, noch die Hochschulzugangsberechtigung in deutscher Sprache erworben haben, müssen den Nachweis ausreichender Kenntnisse der deutschen Sprache gemäß § 3 Abs. 3 oder Abs. 5 der Satzung über das Immatrikulationsverfahren der Ostbayerischen Technischen Hochschule erbringen.
- (7) ¹Bei Nichtzulassung von BewerberInnen wird ihnen dies mit einer Begründung schriftlich oder elektronisch mitgeteilt. ²Eine erneute Bewerbung ist frühestens im folgenden Bewerbungszeitraum wieder möglich.

§ 6

Module und Leistungsnachweise

- (1) Das Studium hat folgende curriculare Struktur:

Basis Module	ca. 33%
Schwerpunkt-Pflichtmodule	ca. 17%
Wahlpflichtmodule	ca. 17%
Masterarbeit	ca. 33%

- (2) ¹Die Module, ihre ECTS-Punkte und Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen sowie die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise sind in der Anlage 1 zu dieser Satzung festgelegt. ²Die entsprechenden Regelungen für die Wahlpflichtmodule werden im Modulhandbuch festgelegt.
- (3) ¹Die Lernziele und Inhalte der Pflichtmodule werden im Modulhandbuch festgelegt. ²Die Wahlpflichtmodule dienen der Vertiefung der Pflichtmodulinhalte.
- (4) ¹Ein Anspruch darauf, dass sämtliche Wahlpflichtmodule und Wahlmodule angeboten werden, besteht nicht. ²Dergleichen besteht kein Anspruch darauf, dass Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.
- (5) Ein ECTS-Punkt entspricht in der Regel einer Arbeitszeit von 30 Stunden

§ 7

Studienplan und Modulhandbuch

- (1) ¹Die Fakultät Elektrotechnik, Medien und Informatik erstellt ergänzend zur Studien- und Prüfungsordnung ein Modulhandbuch und einen Studienplan, die vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht werden. ²Die Bekanntmachung neuer Regelungen erfolgt spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, das sie erstmals betreffen.
- (2) ¹Die Module sowie die dazu gehörigen Studien- und Prüfungsleistungen werden im Modulhandbuch beschrieben. ²Das Modulhandbuch enthält insbesondere folgende Informationen zu den einzelnen Modulen:
- a) Name/Bezeichnung des Moduls (deutsch/englisch)
 - b) Häufigkeit des Angebots
 - c) ECTS-Punkte (einschl. Aufteilung des Workloads)
 - d) Lehrende/Modulverantwortliche
 - e) Zugangsvoraussetzungen
 - f) Lernziele
 - g) Lehrinhalte
 - h) Studien- und Prüfungsleistungen
 - i) die Unterrichts- und Prüfungssprache in den einzelnen Modulen (Englisch oder Deutsch)
 - j) Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf bzw. hochschulweit.
- (3) ¹Der Ablauf des Studiums wird im Studienplan beschrieben. ²Der Studienplan enthält folgende Informationen:
- a) Zeitlicher Ablauf des Studiums, zeitliche Reihenfolge der Module
 - b) Anzahl der Präsenzstunden (SWS) pro Modul
 - c) ECTS-Punkte pro Modul

§ 8

Masterarbeit

- (1) Voraussetzung für die Anmeldung zur Masterarbeit und Ausgabe eines Themas ist, dass von den Studierenden mindestens 45 ECTS-Punkte erreicht wurden.
- (2) Die Anmeldung der Masterarbeit und Ausgabe des Themas kann frühestens zu Beginn des zweiten (Vollzeit) bzw. vierten (Teilzeit) Semesters und soll spätestens im ersten Monat des dritten (Vollzeit) bzw. fünften (Teilzeit) Semesters erfolgen.
- (3) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt sechs Monate.
- (4) Die Masterarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.

§ 9

Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtnote

- (1) Für jedes Modul, das mindestens mit der Note "ausreichend" bewertet wurde, sowie für die mindestens mit "ausreichend" bewertete Masterarbeit werden die ECTS-Punkte gemäß Anlage 1 vollständig vergeben.
- (2) Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle Studien- und Prüfungsleistungen erfolgreich erbracht sind.
- (3) Die Zeugnisgesamtnote ergibt sich als gewichteter Mittelwert der einzelnen Modulnoten mit den in Anlage 1 angegebenen Gewichten.

§ 10

Akademischer Grad

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses des Studiums wird der akademische Grad

„Master of Engineering“, Kurzform „M.Eng.“

verliehen.

§ 11

Prüfungskommission

Die für den Studiengang zuständige Prüfungskommission ist die Prüfungskommission der Fakultät Elektrotechnik, Medien und Informatik mit einem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat bestellt werden.

§ 12

Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2024 in Kraft und gilt für Studierende, die im Wintersemester 2024/2025 oder später ihr Studium aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 17.04.2024 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung durch den Präsidenten.

Amberg, 24.04.2024

Prof. Dr. Clemens Bulitta

Präsident

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Vollzeit-Masterstudiengang IT und Automation und den Teilzeit-Masterstudiengang IT und Automation an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden wurde am 25.04.2024 über das Internet durch Einstellung auf der Homepage der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden (unter www.oth-aw.de) bekannt gegeben. Tag der Bekanntgabe ist der 25.04.2024.

Anlage 1 zur Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang IT und Automation

1	2	3	4	5	6	7
Nr.	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Modulprüfung ³⁾	Gewicht für Prüfungsgesamtnote
1	Verpflichtende Module					
	Basismodule für beide Schwerpunkte					
1.1 IFS	Grundlagen der Informationssicherheit und Funktionalen Sicherheit	5	4	SU/Ü	Kl 90	1
1.2 ICK	Informationstheorie, Codierung und Digitale Kommunikationssysteme	5	4	SU/Ü	Kl 90	1
1.3 MAL	Machine Learning	5	4	SU/Ü	ModA	1
1.4 MBE	Modellbasierte Entwicklung	5	4	SU/Ü	mdIP	1
1.5 IKS	Industrielle Kommunikationssysteme	5	4	SU/Ü	ModA	1
1.6 IDM	Interdisziplinäres Modul ²⁾	5	4	SU/Ü	Kl 90	1
	Summe	30	24			
	Pflichtmodule im Schwerpunkt Elektrotechnik					
1.7 DSF	Digitale Signalverarbeitung (fortgeschritten)	5	4	SU/Ü	Kl 90	1
1.8 REA	Regelung elektrischer Antriebe	5	4	SU/Ü	Kl 90	1
1.9 DSE	Digitaler Systementwurf	5	4	SU/Ü	ModA	1
	Summe	15	12			

1	2	3	4	5	6	7
Nr.	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Modulprüfung ³⁾	Gewicht für Prüfungsgesamtnote
	Pflichtmodule im Schwerpunkt Industrie-Informatik					
1.7 AUS	Automatisierungssysteme (4.o)	5	4	SU/Ü	ModA	1
1.8 MDA	Methoden digitaler Automatisierung	5	4	SU/Ü	ModA	1
1.9 DMF	Projektarbeit Industrie 4.o (Digitale Modellfabrik)	5	4	Pr	ModA	1
	Summe	15	12			
2	Wahlpflichtmodule³⁾					
2.1 WPF1	Wahlpflichtmodul 1 ³⁾	5	4	SU/Ü	Kl 90 oder mdlP oder PräS oder PrA	1
2.2 WPF2	Wahlpflichtmodul 2 ³⁾	5	4	SU/Ü	Kl 90 oder mdlP oder PräS oder PrA	1
2.3 WPF3	Wahlpflichtmodul 3 ³⁾	5	4	SU/Ü	Kl 90 oder mdlP oder PräS oder PrA	1
	Summe	15	12			
3	Masterarbeit (Master thesis)					
3.1 MA	Masterarbeit	28		MA	MA	6
3.2 MS	Masterseminar	2	2	Sem	Präs	
	Summe	30	2			
	Gesamtsumme ECTS / SWS	90	50			

³⁾ Studiengangsspezifische Wahlpflichtmodule:

Es handelt sich hier jeweils um eine Modulgruppe mit mehreren Wahlpflichtmodulen, für die jeweils ECTS-Punkte bei erfolgreichem Abschluss des jeweiligen Moduls erworben werden. Insgesamt müssen die in der SPO definierten ECTS-Punkte je Gruppe erworben werden.

Wahlpflichtmodule zur Vermittlung von Fach-/Methodenkompetenzen haben einen engen fachlichen Bezug zum Studiengang und dienen der Aneignung von Fach- und Methodenkompetenzen auf ausgewählten Gebieten (vgl. HQR vom 16.02.2017).

Wahlpflichtmodule zur Vermittlung von Sozial-/Selbstkompetenzen dienen der Vermittlung und Vertiefung fachübergreifender Kompetenzen und Qualifikationen (vgl. HQR vom 16.02.2017).

Die detaillierten Qualifikationsziele der wahlobligatorischen Module ergeben sich aus den jeweiligen Modulbeschreibungen.

²⁾ Die in dem jeweiligen Semester angebotenen interdisziplinären Module werden im Studienplan ausgewiesen. Die Inhalte finden sich im Modulhandbuch.

³⁾ Die Modulprüfungen können über ein Bonussystem auf freiwilliger Basis ergänzt werden (s. Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der OTH Amberg-Weiden).