Hochschule Anhalt

STUDIEN- UND PRÜFUNGSORDNUNG

zur Erlangung des akademischen Grades

MASTER

für den englischsprachigen Studiengang

ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK (MET)

[ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING]

vom 26.07.2023

(Studiengangsspezifische Bestimmungen)

Auf der Grundlage von § 77 Absatz 2 und § 13 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Juli 2021 (GVBl. LSA 367, 368) in Verbindung mit der Studien- und Prüfungsordnung für Studiengänge mit dem Abschluss Master an der Hochschule Anhalt (Allgemeine Bestimmungen) vom 31.01.2018 jeweils in der derzeit gültigen Fassung wird die folgende Studien- und Prüfungsordnung erlassen.

Gliederung

§ 1 Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn
§ 2 Ziele und Aufbau des Studiums
§ 3 Mastergrad
§ 4 Regelstudienzeit
§ 5 Anrechnung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen
§ 6 Festlegung der Prüfungsart
§ 7 Meldung und Zulassung zur Masterarbeit
§ 8 In- und Außer-Kraft-Treten

Anlagen

Anlage 1a: Studien- und Prüfungsplan Vertiefungsrichtung Automatisierungssysteme
Anlage 1b: Studien- und Prüfungsplan Vertiefungsrichtung Embedded Systems
Anlage 1c: Studien- und Prüfungsplan Vertiefungsrichtung Kommunikationssysteme
Anlage 1d: Katalog der Wahlpflichtmodule
Anlage 1e: Katalog der möglichen Anpassungsmodule
Anlage 2: Regelstudienverlauf

§ 1
Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn

(1) Es gelten die in den Allgemeinen Bestimmungen festgelegten Zulassungsvoraussetzungen für das Masterstudium an der Hochschule Anhalt. Zulassungsvoraussetzung ist ein qualifizierter Hochschulabschluss in den Bachelorstudiengängen Elektro- und Informationstechnik, Biomedizinische Technik, Medientechnik oder vergleichbarer Studiengänge und eine darauf aufbauende berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht weniger als einem Jahr. Die Zulassung erfolgt durch ein Feststellungsverfahren auf Basis der jeweils geltenden Satzung zur Durchführung des Feststellungsverfahrens für Studiengänge mit besonderen Eignungsvoraussetzungen.

(2) Für Bewerberinnen und Bewerber deren Bachelorstudiengang mit weniger als 210 ECTS oder weniger als 3 1/2 Jahren Umfang abgeschlossen wurde oder deren Studiengang unter die in § 1 (1) als vergleichbar bezeichneten Studiengänge fällt, ist durch den Studienfachberater zu prüfen, ob die im Bachelorstudium erworbenen Kompetenzen für ein erfolgreiches Masterstudium genügen. Zum Erwerb eventuell fehlender Kompetenzen vereinbart der Studienfachberater schriftlich und individuell in Absprache mit den Bewerbern aus dem Katalog der Anpassungsmodule in Anlage 1e Module im Umfang von bis zu 30 ECTS und teilt dies dem Studierenden-Service-Center mit. Über die in den Anpassungsmodulen erbrachten Leistungen wird eine separate Übersicht erstellt, sie gehen nicht in das Masterzeugnis ein.

(3) Bewerberinnen und Bewerber, die Ihren Bachelorabschluss nicht in einem englischsprachigen Studiengang erworben haben, müssen nachweisen, dass sie Englisch auf Niveaustufe B2 im Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen beherrschen. Eine im Geltungsbereich des Grundgesetzes erworbene allgemeine Hochschulreife, fachgebundene Hochschulreife oder Fachhochschulreife wird als Nachweis der Sprachkenntnisse anerkannt, wenn Englisch als Fremdsprache belegt wurde. Dies wird im Einzelfall geprüft.

(4) Studienbeginn ist der erste Tag des Sommersemesters oder des Wintersemesters.

§ 2
Ziele und Aufbau des Studiums

(1) Ein Credit nach dem European Credit Transfer System (ECTS) entspricht einem Arbeitsaufwand von 25 Zeitstunden.

(2) Der englischsprachige weiterbildende Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik qualifiziert vorrangig für den deutschen Arbeitsmarkt. Er vermittelt umfangreiche und vertiefte Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen in den Vertiefungsrichtungen „Embedded Systems“, „Automatisierungssysteme“ und „Kommunikationssysteme“. Der Studiengang ist anwendungsorientiert ausgelegt. Er befähigt die Absolventinnen und Absolventen die im Bachelor bereits angelegten Problemlösungsstrategien mit wissenschaftlichen Methoden zu untermauern und interdisziplinäre komplexe Probleme selbstständig, unter Nutzung rechnergestützter Werkzeuge und Methoden zielgerichtet zu lösen. Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind befähigt, Führungspositionen in Industrie und Verwaltung einzunehmen oder selbstständig berufstätig zu werden.

(3) Die Wahl der Vertiefungsrichtung erfolgt, bei Bedarf nach Rücksprache mit der Studienfachberatung, mit der Bewerbung.

(4) Für den Masterabschluss sind im Pflicht- und Wahlpflichtbereich (siehe Anlage 1a bis 1d) einschließlich Masterarbeit und Masterkolloquium mindestens 90 Credits nachzuweisen.

(5) Die Unterrichtssprache ist Englisch. Die Studierenden können wählen, ob Sie Prüfungen in Englisch oder Deutsch ablegen möchten.

§ 3
Mastergrad

Nach bestandener Masterprüfung verleiht der Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen den akademischen Grad

Master of Engineering

(M. Eng.).

Darüber hinaus stellt die Hochschule Anhalt eine Urkunde mit dem Datum des Tages aus, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

§ 4
Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterprüfung drei Semester. Die Prüfungen können auch vorzeitig abgelegt werden.

§ 5
Anrechnung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Werden Prüfungsleistungen gemäß § 13 der Allgemeinen Bestimmungen durch den Prüfungsausschuss auf Vorschlag der Studienfachberatung und gegebenenfalls in Abstimmung mit der für das Modul verantwortlichen Person im Einzelfall anerkannt oder angerechnet, ist das Modul auf dem Zeugnis über die Masterprüfung kenntlich zu machen.

(2) Es ist keine Kennzeichnung gemäß Absatz 1 erforderlich, wenn die Prüfungsvorleistung anerkannt/angerechnet und die benotete Prüfungsleistung im Studiengang abgelegt wurde.

(3) Bei unvergleichbaren Notensystemen wird das Modul unbenotet mit „bestanden“ aufgenommen. Das Modul geht nicht in die Berechnung der Gesamtnote der Masterprüfung nach § 27 der Allgemeinen Bestimmungen ein.

§ 6
Festlegung der Prüfungsart

Werden für Prüfungsleistungen verschiedene Prüfungsarten im Studien- und Prüfungsplan Anlage 1a bis 1e aufgeführt, so wird die im aktuellen Semester abzulegende Prüfungsart in den ersten vier Wochen des Semesters durch die Lehrperson bekanntgeben und durch den Prüfungsausschuss mit der Prüfungsplanung bestätigt.

§ 7
Meldung und Zulassung zur Masterarbeit

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist im Regelfall zum Ende des vorletzten Fachsemesters an den Prüfungsausschuss zu stellen. Die Zulassung ist zu versagen, wenn Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß Anlagen 1a bis 1d im Umfang von weniger als 45 ECTS bestanden und Anpassungsmodule im Umfang von mehr als 10 ECTS nicht bestanden sind.

(2) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 20 Wochen.

§ 8
In- und Außer-Kraft-Treten

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch den Präsidenten der Hochschule Anhalt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

(2) Sie ist für alle Studierenden gültig, die ab dem 01.10.2024 in den Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik (MET) immatrikuliert werden.

(3) Gleichzeitig tritt die Prüfungs- und Studienordnungen für den Masterstudiengang

Elektro- und Informationstechnik (MET) vom 16.09.2020 veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt 85/2021 am 28.07.2021 zum **31.03.2027** außer Kraft.

(4) Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen vom 26.07.2023 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Hochschule Anhalt vom 30.01.2024.

(5) Die Veröffentlichung erfolgt im Amtlichen Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt Nr. 94 und im Internetportal der Hochschule Anhalt.

Köthen, 30.01.2024

Prof. Dr.-Ing. Jörg Bagdahn
Präsident der Hochschule Anhalt

Anlage 1a

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Elektro- und Informationstechnik:
Vertiefungsrichtung Automatisierungssysteme

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Masterprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, die Masterarbeit und das Masterkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

Fachsemester	Semesterwochenstunden		Prüfungsvorleistung	Prüfungsart	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	S	P				
Sommersemester						
Pflichtmodule						
Control Systems	4		LNW	E/B + P[1.)]	P: 20 min.	6
Sensor and Actuator Technology	3	1	LNW	M	20 min.	6
Machine Learning and AI	2	3	LNW	E/B + P[1.)]	P: 20 min.	6
German for Professional Practice 1 [2.) 3.)]	4		TN 80, LNW	K	120 min.	6
Wahlpflichtmodule						
WPM 1						6
Summe	**17**	**3**				**30**
Wintersemester						
Pflichtmodule						
Autonomous Systems	2	3	LNW	E/B + P[1.)]	P: 20 min.	6
Statistical Methods	2	2	LNW	M	20 min.	6
Mechatronics	4		LNW	E/B + P[1.)]	P: 20 min.	6
German for Professional Practice 2 [2.) 3.)]	4		TN 80, LNW	K [4.)]	120 min.	6
Wahlpflichtmodule						
WPM 2						6
Summe	**15**	**5**				**30**
3. Fachsemester						
Pflichtmodule						
Masterarbeit			§ 30 Allg. Best.	H		27
Masterkolloquium			§ 33 All. Best.	C / P	60 min.	3
Summe 3. Fachsemester						**30**
Summe Studiengang gesamt						**90**

1.) Gesamtbewertung setzt sich aus 80 % Entwurf / Beleg und 20 % Präsentation zusammen.
2.) Für Bildungsinländer sind die Module „German for Professional Practice 1“ und „German for Professional Practice 2“ durch zwei weitere Wahlpflichtmodule aus Anlage 1d zu ersetzen.
3.) Studierende belegen zuerst „German for Professional Practice 1“ und danach „German for Professional Practice 2“.
4.) German for Professional Practice 2: Voraussetzung Leistungsnachweis und Teilnahmenachweis 80 % German for Professional Practice 1 bestanden

Modulabschluss:

K	Klausur
M	mündliche Prüfung
PRO	Projekt
H	Hausarbeit
E / B	Entwurf / Beleg
P	Präsentation
C	Kolloquium
oP	Abschluss ohne Prüfung / Note

Prüfungsvorleistung:

LNW	Leistungsnachweis
TN 80	Teilnahmenachweis 80 %

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Elektro- und Informationstechnik:
Vertiefungsrichtung Embedded Systems

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Masterprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, die Masterarbeit und das Masterkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

Fachsemester	Semesterwochenstunden		Prüfungsvorleistung	Prüfungsart	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	S	P				
Sommersemester						
Pflichtmodule						
Development of Electronic Systems	4		LNW	E/B + P[1.)]	P: 20 min.	6
Software-Design	3	2	LNW	E/B		6
Management for Engineers	4		LNW	K	120 min.	6
German for Professional Practice 1 [2.) 3.)]	4		TN 80, LNW	K	120 min.	6
Wahlpflichtmodule						
WPM 1						6
Summe	**17**	**4**				**30**

Wintersemester						
Pflichtmodule						
Hardware/Software Co-Design	2	2	LNW	E/B + P[1.)]		6
Real-Time Systems	3	1	LNW	K	120 min.	6
Operating Systems and Systems Programming	3	1	LNW	K	120 min.	6
German for Professional Practice 2 [2.) 3.)]	4		TN 80, LNW	K [4.)]	120 min.	6
Wahlpflichtmodule						
WPM 2						6
Summe	**14**	**6**				**30**

3. Fachsemester						
Pflichtmodule						
Masterarbeit			§ 30 Allg. Best.	H		27
Masterkolloquium			§ 33 All. Best.	C / P	60 min.	3
Summe 3. Fachsemester						**30**
Summe Studiengang gesamt						**90**

1.) Gesamtbewertung setzt sich aus 80 % Entwurf / Beleg und 20 % Präsentation zusammen.
2.) Für Bildungsinländer sind die Module „German for Professional Practice 1“ und „German for Professional Practice 2“ durch zwei weitere Wahlpflichtmodule aus Anlage 1d zu ersetzen.
3.) Studierende belegen zuerst „German for Professional Practice 1“ und danach „German for Professional Practice 2“.
4.) German for Professional Practice 2: Voraussetzung Leistungsnachweis und Teilnahmenachweis 80 % German for Professional Practice 1 bestanden

Modulabschluss:

K	Klausur
M	mündliche Prüfung
PRO	Projekt
H	Hausarbeit
E / B	Entwurf / Beleg
P	Präsentation
C	Kolloquium
oP	Abschluss ohne Prüfung / Note

Prüfungsvorleistung:

LNW	Leistungsnachweis
TN 80	Teilnahmenachweis 80 %

Anlage 1c

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Elektro- und Informationstechnik: Vertiefungsrichtung Kommunikationssysteme

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Masterprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, die Masterarbeit und das Masterkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

Fachsemester	Semesterwochen-stunden		Prüfungsvorleis-tung	Prüfungsart	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	S	P				
Sommersemester						
Pflichtmodule						
Internet Security	2	2	LNW	B		6
Software-Design	3	2	LNW	E/ B		6
Management for Engineers	4		LNW	K	120 min.	6
German for Professional Practice 1 [1.) 2.)]	4		TN 80, LNW	K	120 min.	6
Wahlpflichtmodule						
WPM 1						6
Summe	**15**	**6**				**30**
Wintersemester						
Pflichtmodule						
Real-Time Systems	3	1	LNW	K	120 min.	6
Channel Coding	3	1	LNW	K	120 min.	6
Mobile Communications	3	1	LNW	K	120 min.	6
German for Professional Practice 2 [1.) 2.)]	4		TN 80, LNW	K [3.)]	120 min.	6
Wahlpflichtmodule						
WPM 2						6
Summe	**15**	**5**				**30**
3. Fachsemester						
Pflichtmodule						
Masterarbeit			§ 30 Allg. Best.	H		27
Masterkolloquium			§ 33 All. Best.	C / P	60 min.	3
Summe 3. Fachsemester						**30**
Summe Studiengang gesamt						**90**

1.) Für Bildungsinländer sind die Module „German for Professional Practice 1“ und „German for Professional Practice 2“ durch zwei weitere Wahlpflichtmodule aus Anlage 1d zu ersetzen.

2.) Studierende belegen zuerst „German for Professional Practice 1“ und danach „German for Professional Practice 2“.

3.) German for Professional Practice 2: Voraussetzung Leistungsnachweis und Teilnahmenachweis 80 % German for Professional Practice 1 bestanden

Modulabschluss:

K	Klausur
M	mündliche Prüfung
PRO	Projekt
H	Hausarbeit
E / B	Entwurf / Beleg
P	Präsentation
C	Kolloquium
oP	Abschluss ohne Prüfung / Note

Prüfungsvorleistung:

LNW	Leistungsnachweis
TN 80	Teilnahmenachweis 80 %

Anlage 1d

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Elektro- und Informationstechnik:
Katalog der Wahlpflichtmodule

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Masterprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, die Masterarbeit und das Masterkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

Wahlpflichtmodule	Vertiefung	Semesterwochenstunden		Prüfungsvorleistung	Prüfungsart	Zeitdauer der Prüfung	Credits
		S	P				
Sommersemester							
Internet Security	AT, ES	2	2	LNW	B		6
Management for Engineers	AT	4		LNW	K	120 min.	6
Machine Learning and AI	ES	2	3	LNW	E/B + P[1.)]	P: 20 min.	6
Wintersemester							
Project-Management	AT, ES	3	1	LNW	K	120 min.	6
Project Work Advanced Network Administration	KS	3	2	LNW	E/B		6
Virtual, Mixed and Augmented Reality - Principles and Practice	AT, ES	3	1	LNW	K	120 min.	6
Optoelectronics	KS	3	1	LNW	K	120 min.	6
Hardware/Software Co-Design	AT, KS	4		LNW	E/B + P [1.)]		6
Jedes Semester							
Entrepreneurship	AT, ES, KS	4		LNW	H + P [2.)]	P: 20 min.	6
Project Work	AT, ES, KS			LNW	E/B		6

1.) Gesamtbewertung setzt sich aus 80 % Entwurf / Beleg und 20 % Präsentation zusammen.

2.) Gesamtbewertung setzt sich aus 80 % Hausarbeit und 20 % Präsentation zusammen.

Modulabschluss:			Prüfungsvorleistung:		
	K	Klausur		LNW	Leistungsnachweis
	M	mündliche Prüfung		TN 80	Teilnahmenachweis 80 %
	PRO	Projekt			
	H	Hausarbeit			
	E / B	Entwurf / Beleg			
	P	Präsentation			
	C	Kolloquium			
	oP	Abschluss ohne Prüfung / Note			

Katalog der Anpassungsmodule

Anpassungsmodule		Semesterwochenstunden 15 Wochen			Prüfungs-vorleistung	Prüfungsart	Zeitdauer der Prüfung	Credits
		V	Ü	P				
Sommersemester								
Elektronische Schaltungen		3	1	1	LNW	K oder H	120 min.	5
Computernetze		2	1	1	LNW	K	120 min.	5
Kommunikationstechnik		2	0	2	LNW	K	120 min.	5
Elektrische Maschinen		2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Leistungselektronik		2	1	1	LNW	K	120 min.	5
Wintersemester								
Regelungstechnik		2	1	1	LNW	K oder H	120 min.	5
Industrial Control Systems		2	2	1	LNW	B oder P		5
Digitaler Schaltungsentwurf		3	1	1	LNW	K oder H	120 min.	5
Kommunikationssysteme		2	0	2	LNW	K	120 min.	5
Elektromagnetische Verträglichkeit		2	0	2	LNW	K	120 min.	5

Modulabschluss:

K	Klausur
M	mündliche Prüfung
PRO	Projekt
H	Hausarbeit
E/B	Entwurf/Beleg
R	Referat
Ex	experimentelle Arbeit
P	Präsentation
C	Kolloquium
oP	Abschluss des Moduls ohne Prüfung/Note

Prüfungsvorleistung:

LNW	Leistungsnachweis
TN 80	Teilnahmenachweis 80 %

Anlage 2

Regelstudienverlauf

1. Semester	15 Wochen - Vorlesungen, Übungen, Praktika, Exkursionen	4 Wochen Prüfungen	30
2. Semester	15 Wochen - Vorlesungen, Übungen, Praktika, Exkursionen	4 Wochen Prüfungen	30
3. Semester	20 Wochen Masterarbeit und Kolloquium		30
Summe			**90 Credits**

Die Modulprüfungen erfolgen vorzugsweise in den Prüfungswochen, optional studienbegleitend.