

**Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik an der Technischen Hochschule Deggendorf**

**Vom 01. Oktober 2020**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 2 Satz 2, 58 Abs. 1, 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, Bay RS 2210-1-1-WK), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 186 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98), erlässt die Technische Hochschule Deggendorf folgende Satzung:

**§ 1  
Studienziel**

Der Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik soll Absolventen eines Diplom- oder Bachelorstudiengangs ermöglichen, die bislang gewonnenen Erkenntnisse mit theoretischem und anwendungsorientiertem Wissen zu untermauern, um den Anforderungen moderner Entwicklungsaufgaben in Hightech Bereichen in besonderer Weise gerecht zu werden. Das Studium vermittelt dabei aufbauend auf dem vorangegangenen Studium in ausgewogenem Umfang wesentliche weiterführende fachliche Kenntnisse in Teilbereichen der Elektrotechnik. Die Absolventen sollen damit zur kreativen Arbeit in angewandter Forschung und Entwicklung weiterqualifiziert werden.

**§ 2  
Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester. Für das erfolgreiche Studium werden insgesamt 90 ECTS-Punkte, d.h. Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) vergeben. Das Studium schließt mit der Masterarbeit ab.
- (2) Es werden zwei Vertiefungsrichtungen angeboten, die es den Studierenden ermöglichen eine individuelle Ausrichtung auf den angestrebten beruflichen Einsatzbereich vorzunehmen. Die Studierenden haben aus den beiden Vertiefungsrichtungen
  - Elektronische und nachrichtentechnische Systeme (ENS) und
  - Automatisierungstechnik (AT)

bei Aufnahme des Studiums eine auszuwählen.

### **§ 3**

#### **Qualifikationsvoraussetzungen**

- (1) Qualifikationsvoraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang sind:
1. Der erfolgreiche Studienabschluss in einem Bachelor- oder Diplomstudiengang der Fachrichtung Elektrotechnik, Informationstechnik oder verwandter Fachrichtungen mit 210 ECTS-Punkten oder ein gleichwertiger Abschluss. Über die Gleichwertigkeit der Abschlüsse sowie der Notenstufe entscheidet die Prüfungskommission

und

  2. Der Nachweis der studiengangsspezifischen Eignung im Rahmen eines Verfahrens nach § 5 dieser Satzung.
- (2) Für diesen Studiengang sind folgende Sprachkenntnisse nachzuweisen:
1. Deutsch: Soweit Deutsch nicht die Muttersprache ist, sind Kenntnisse der deutschen Sprache auf dem Niveau A2 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen nachzuweisen.
  2. Englisch: Soweit Englisch nicht die Muttersprache ist, sind Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau B2 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen nachzuweisen.

Hinsichtlich des Nachweises gelten die Regelungen in § 3 der Rahmenprüfungsordnung für die Zusatzausbildung im Bereich der Fremdsprachen und Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer der Technischen Hochschule Deggendorf in der jeweils gültigen Fassung.

### **§ 4**

#### **Nachweis fehlender ECTS-Punkte**

- (1) <sup>1</sup>Soweit Bewerber einen den Zugang begründenden Hochschulabschluss nachweisen, für den weniger als 210 ECTS-Punkte, jedoch mindestens 180 ECTS-Punkte vergeben wurden bzw. als gleichwertig einzustufen waren, ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung der Nachweis über die fehlenden ECTS-Punkte. <sup>2</sup>Fehlende ECTS-Punkte, die bis zu Beginn des dritten Semesters erbracht sein müssen, können auf Antrag bei der Prüfungskommission über zusätzliche einschlägige Berufserfahrung oder die Teilnahme an einschlägigen Hochschullehrveranstaltungen nachgewiesen werden. <sup>3</sup>Der Nachweis kann bei jeder Variante nur einmal erbracht werden. Maximal sind 30 ECTS-Punkte nachweisbar.

<sup>4</sup>Für den Nachweis gelten folgende Bedingungen:

1. einschlägige Berufserfahrung  
2 Jahre einschlägige fachbezogene Berufserfahrung entspricht bis zu 30 ECTS-Punkten.  
Die Berufserfahrung muss einschlägig und fachbezogen sein. Die Inhalte des

Berufes müssen im Einklang mit dem abgeschlossenen oder dem angestrebten Hochschulabschluss stehen.

2. fachbezogenes Praktikum

Die Durchführung eines 6 monatigen Praktikums in Vollzeit im Bereich Elektro- oder Informationstechnik oder verwandten Bereichen entspricht bis zu 30 ECTS- Punkten und kann nach Rücksprache mit dem zuständigen Studienfachberater angerechnet werden.

3. einschlägige Hochschulmodule

Aus dem Lehrangebot der Studiengänge Elektro- und Informationstechnik können Module nach Rücksprache mit dem zuständigen Studienfachberater gewählt werden, soweit deren Inhalt nicht im Wesentlichen den Inhalten des grundständigen Studiums entsprechen. Diese Regelung bezieht sich ausschließlich auf den konkreten vorgelegten Erstabschluss des jeweiligen Bewerbers.

Dabei ist die jeweils einschlägige Studien- und Prüfungsordnung maßgeblich.

## **§ 5 Eignungsverfahren**

- (1) Die Feststellung der studiengangsspezifischen Eignung erfolgt durch einen schriftlichen Test, der ggf. auch online-basiert abgehalten werden kann. Der Test beinhaltet komplexe Aufgaben zu einschlägigen Themen aus der Mathematik, Physik und Grundlagen der Elektro- und Informationstechnik. Die Aufgaben werden von einer Auswahlkommission erstellt und bewertet, die aus mind. zwei Professoren der Fakultät besteht, und vom Fakultätsrat der Fakultät Elektro- und Medientechnik für zwei Jahren bestellt wird. Die studiengangsspezifische Eignung gilt als nachgewiesen, wenn der Test „mit Erfolg“ abgelegt wird.
- (2) Die Auswahlkommission kann die Teilnahme an der Eignungsprüfung erlassen, wenn der Studienbewerber einen erfolgreichen Studienabschluss in einem Bachelor- oder Diplomstudiengang der Fachrichtung Elektrotechnik, Informationstechnik oder verwandter Fachrichtungen mit dem Prüfungsgesamtergebnis von mindestens 2,5 oder überdurchschnittliche Kenntnisse in den Fächern Mathematik, Physik und Grundlagen der Elektrotechnik nachweist.
- (3) Das Verfahren zur Feststellung der studiengangsspezifischen Eignung wird jedes Semester durchgeführt. Die Teilnehmer werden per Mail dazu eingeladen.
- (4) Bewerber, die den Nachweis der studiengangsspezifischen Eignung nicht erbringen, können sich einmal erneut zum Test im folgenden Semester anmelden. In begründeten Ausnahmefällen ist eine Anmeldung zu einem späteren Termin möglich. Eine weitere Wiederholung ist nicht möglich.

## **§ 6 Module und Leistungsnachweise**

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Ein Modul ist ein Verbund aus zeitlich zusammenhängenden und in sich geschlossenen, prüfbaren Lehr- und Lerneinheiten, die unter fach- und methodenspezifischen Aspekten zusammengestellt wurden. Ein Modul kann aus Teilmodulen bestehen. Die Module und Teilmodule sind mit ECTS-Punkten versehen.
- (2) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Semesterwochenstunden und ECTS-Punkte, die Art der Lehrveranstaltungen und die Art der Prüfungen sind in den Anlagen zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. Näheres hierzu regelt auch der Studienplan.
- (3) Alle Module sind entweder Pflichtmodule oder Wahlpflichtmodule:
  1. Pflichtmodule sind Module eines Studienganges, die für alle Studierenden verbindlich sind;
  2. Wahlpflichtmodule sind Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Jeder Studierende muss unter ihnen nach Maßgabe der Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
- (4) Lehrveranstaltungen und Prüfungen in den Pflichtfächern werden in Englisch abgehalten.
- (5) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei nicht ausreichender Studienbewerberanzahl angeboten wird, besteht nicht.

## **§ 7 Studienplan**

- (1) Die Fakultät Elektrotechnik und Medientechnik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind.
- (2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über:
  1. die Aufteilung und Anzahl der Semesterwochenstunden und ECTS-Punkte je Modul/ Teilmodul und Semester
  2. den Katalog der Pflichtmodule und fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule
  3. die Qualifikationsziele und Lehrinhalte der Module / Teilmodule
  4. die Form und Organisation der Lehrveranstaltungen in den einzelnen Modulen / Teilmodulen
  5. nähere Bestimmungen zu den Prüfungen und Teilnahmenachweisen
- (3) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Schwerpunkte, Wahl-

pflichtmodule und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass solche Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilenehmerzahl durchgeführt werden.

## **§ 8**

### **Bewertung einzelner Prüfungsleistungen, Endnotenbildung, Prüfungsgesamtergebnis, Prüfungskommission**

- (1) Für die Anrechnung von Studienleistungen, die an anderen Hochschulen erbracht worden sind, wird auf § 4 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf verwiesen.
- (2) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn in allen Modulen einschließlich der Masterarbeit mindestens die Note „ausreichend“ oder das Prädikat „mit Erfolg abgelegt“ erzielt wurde und damit die für das Bestehen der Masterprüfung erforderlichen 90 ECTS-Punkte erworben wurden.

## **§ 9**

### **ECTS-Leistungspunkte, Prüfungsgesamtnote**

- (1) Für erfolgreich erbrachte Prüfungsleistungen werden ECTS-Leistungspunkte nach der Anlage vergeben.
- (2) Die Prüfungsgesamtnote wird durch Bildung des gewichteten arithmetischen Mittels der Einzelnoten errechnet. Das Gewicht einer Einzelnote ist dabei gleich der Anzahl der ECTS-Leistungspunkte, die dem Fach zugeordnet sind, für das die Note vergeben wurde.
- (3) Zusätzlich zur Prüfungsgesamtnote nach Abs. 2 wird anhand des erreichten Zahlenwerts eine relative Note entsprechend dem ECTS-User-Guide nach den Regelungen in § 8 Abs. 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgewiesen.

## **§ 10**

### **Masterarbeit**

- (1) In der Masterarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen mit den im Studium erworbenen Kenntnissen, innerhalb einer vorgegebenen Frist Problemstellungen aus der Ingenieurpraxis im Bereich Elektro- und Informationstechnik selbständig nach wissenschaftlichen Grundsätzen und Methoden zu bearbeiten.
- (2) Der Zeitraum zwischen Ausgabe des Themas und Abgabe der Masterarbeit beträgt sechs Monate. Die Frist kann aus wichtigem Grund auf Antrag von der Prüfungskommission verlängert werden.
- (3) Die Masterarbeit kann mit Zustimmung des Fakultätsrates in einer Fremd-

sprache abgefasst werden.

- (4) Als Voraussetzung zur Masterarbeit ist vor der Anmeldung eine Vorleistung von 25 ECTS-Punkten zu erbringen.

## **§ 11**

### **Masterprüfungszeugnis, Akademischer Grad und Diploma Supplement**

- (1) Über die bestandene Masterprüfung werden ein Zeugnis und eine Masterurkunde gemäß dem in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf in der jeweiligen Fassung enthaltenen Mustern ausgestellt. Das Zeugnismuster wird entsprechend dieser Studien- und Prüfungsordnung konkretisiert.
- (2) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Hochschule Deggendorf den akademischen Grad „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“. Hierüber wird eine Urkunde nach dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgestellt.
- (3) Der Urkunde wird ein Diploma Supplement beigefügt, welches insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf und die mit dem Abschluss erworbene Qualifikation beschreibt.

## **§ 12**

### **Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 2020 in Kraft. Sie gilt für alle Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2020/21 aufnehmen.

## Anlage

### zur Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik an der Technischen Hochschule Deggendorf

#### Übersicht über die Module

Übersicht über die Modul-/Kursnummer, Modul-/Kursbezeichnung, SWS und ECTS			Modul	1.Sem.	2.Sem.	3.Sem.	ECTS	Gewichtung für Modulnote	Art der Lehrveranstaltung	Zulassungsvoraussetzungen/ Prüfungsleistungen
Modul-Nr.	Kurs-Nr.	Modul / Kurs	Semesterwochenstunden (SWS)							
ET-01	ET 1101	Fortgeschrittene Programmier Techniken	4	4			5		SU/Ü	GMP schrP 90 min
ET-02	ET 1102	Numerische Methoden	4	4			5		SU/Ü	GMP schrP 90 min
ET-03	ET 2101	Spezielle mathematische Methoden	4		4		5		SU/Ü	GMP schrP 90 min
ET-04	ET-2102	Wahlpflichtfächer *	12	8	4		15		SU/Ü/Pr	
ET-06	ET 3101	Ausgewählte Themen der Betriebs- und Personalführung	4			4	5		SU/Ü	GMP schrP 90 min
ET-07	ET 3102	Fremdsprachenkurs Master **	4	4			5		SU/Ü	GMP schrP 60 / 90 min
ET-08		Mastermodul	2			2	25			
	ET 3103	Masterseminar				2		2	S	mdIP
	ET 3104	Masterarbeit				X		23		
<b>Vertiefungsrichtung Elektronische und Nachrichtentechnische Systeme (ENS)</b>										
ET-09	ET 2103	Ausgewählte Themen der Mikro- und Nanoelektronik	4		4		5		SU/Ü/Pr	TN Praktikum / GMP schrP 90 min
ET-10	ET 1105	Ausgewählte Themen der Optoelektronik und Lasertechnologie	4	4			5		SU/Ü/Pr	TN Praktikum / GMP schrP 90 min
ET-11	ET 2104	Systeme der Hochfrequenz- und Funktechnik	4		4		5		SU/Ü	GMP schrP 90 min
ET-12	ET 2105	Spezielle Bauelemente und Schaltungen	4		4		5		SU/Ü	GMP schrP 90 min
ET-13	ET 2106	Signale und Systeme der Nachrichtentechnik	4		4		5		SU/Ü	GMP schrP 90 min
<b>Oder</b>										
<b>Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik (AT)</b>										
ET-14	ET 1106	Höhere Modellbildung und Simulation	4	4			5		SU/Ü/Pr	TN Praktikum / GMP schrP 120 min
ET-15	ET 2107	Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	4		4		5		SU/Ü/Pr	GMP schrP 90 min
ET-16	ET 2108	Ausgewählte Themen der berührungslosen Sensorik	4		4		5		SU/Ü/Pr	TN Praktikum / GMP schrP 90 min
ET-17	ET 2109	Automobile und industrielle elektr. Antriebssysteme	4		4		5		SU/Ü	GMP schrP 90 min
ET-18	ET 2110	Fortgeschrittene Automatisierungstechnik	4		4		5		SU/Ü/Pr	TN Praktikum / GMP schrP 90 min
Gesamt SWS je Semester				24	24	6				
Gesamt ECTS je Semester				30	30	30				

\*: Studierende, die den Schwerpunkt "ENS" wählen, jedoch im Bachelorstudium nicht die Fächer "Hochfrequenzelektronik" und "Nachrichtentechnik 2" aus dem Schwerpunkt "Nachrichtentechnik" belegt hatten, müssen hier zur Vertiefung des Basiswissens die Fächer "Hochfrequenzelektronik" und "Nachrichtentechnik 2" aus dem Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik belegen (Harmonisierungskurse).

Studierende, die den Schwerpunkt "AT" wählen, jedoch im Bachelorstudium nicht die Fächer "Leistungselektronik" und "Regelungstechnik 2" aus dem Schwerpunkt "Automatisierungstechnik" belegt hatten, müssen hier zur Vertiefung des Basiswissens die Fächer "Leistungselektronik" und "Regelungstechnik 2" aus dem Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik belegen (Harmonisierungskurse).

Alle anderen Studierenden und Studierende die den Bachelor nicht im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik der THD erworben haben, müssen Wahlpflichtfächer aus dem im Studienplan aufgelisteten Wahlpflichtfächerkatalog wählen.

\*\*:

Internationale Studierende erhalten ECTS ab der Niveaustufe Deutsch B1/ 1. + 2. Teil. Deutsch-Muttersprachler oder internationale Studierende mit Deutschkenntnissen der Niveaustufe C1 gemäß dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen können zwei beliebige Fremdsprachenkurse aus dem Katalog des AWP- und Sprachenzentrums wählen.

#### Abkürzungen

BA	Bachelorarbeit
ECTS	European Credit Transfer System
GMP	Gesamtmodulprüfung
LN	studienbegleitender Leistungsnachweis
mdIP	mündliche Prüfung
Pr	Praktikum
PstA	Prüfungsstudienarbeit
S	Seminar
schrP	schriftliche Prüfung
SU	Seminaristischer Unterricht
SWS	Semesterwochenstunden
TN	Teilnahmenachweis
Ü	Übung
ZV	Zulassungsvoraussetzung



Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule8 Deggendorf vom 29.04.2020 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Vize-Präsidenten der Technischen Hochschule Deggendorf vom 01.10.2020.

gez.  
Prof. Waldemar Berg  
Vize-Präsident

Die Satzung wurde am 01.10.2020 in der Technischen Hochschule Deggendorf niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 01.10.2020 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 01.10.2020.