

Amtsblatt

der Hochschule für angewandte Wissenschaften - Fachhochschule Deggendorf

Nummer 24

Jahrgang 2011

Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektro- und
Informationstechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften
- Fachhochschule Deggendorf vom 04. August 2011

**Studien- und Prüfungsordnung für den
Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften –
Fachhochschule Deggendorf
vom 04. August 2011**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 und Art. 66 Abs. 1 Satz 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Februar 2011 (GVBl S.102), erlässt die 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 Weisegerecht 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
 - Automatisierungs- und Energietechnik (AET)

bei Aufnahme des Studiums eine auszuwählen.

§ 3

Qualifikation und Zugangsvoraussetzungen sowie Zulassung

- (1) Zugangsvoraussetzung ist ein Hochschulabschluss einer deutschen Hochschule in einem elektro- und/ oder informationstechnischen oder verwandten Studiengang mit in der Regel 210 ECTS-Punkten und dem Prüfungsgesamtergebnis „gut“ oder besser oder ein gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss. Über die Gleichwertigkeit der Abschlüsse sowie der Notenstufe entscheidet die Prüfungskommission. Sofern das in Satz 1 genannte Prüfungsgesamtergebnis nicht „gut“ oder besser ist, können auch Bewerber zugelassen werden, die das Eignungsverfahren nach § 4 erfolgreich absolviert haben.
- (2) Die fachliche Eignung für dieses Studium ist im Rahmen eines Eignungsverfahrens nach § 4 nachzuweisen.
- (3) Soweit Deutsch nicht Muttersprache ist, sind ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache nachzuweisen durch bestandene Deutschkurse an einer Hochschule im Umfang von mindestens 4 ECTS-Punkten oder durch das Goethe-Zertifikat A2 oder vergleichbare Zertifikate. Über die Gleichwertigkeit entscheidet die Prüfungskommission.
- (4) Soweit Englisch nicht Muttersprache ist, sind ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache nachzuweisen durch bestandene Englischkurse an einer Hochschule im Umfang von mindestens 4 ECTS-Punkten oder durch die Vorlage eines ‚Test of English As a Foreign Language‘ (TOEFL) mit einer Gesamtpunktzahl von mindestens 70 % der Maximalpunktzahl oder durch gleichwertige Qualifikationsnachweise. Über die Gleichwertigkeit entscheidet die Prüfungskommission.
- (5) Soweit Bewerber einen Hochschulabschluss oder einen gleichwertigen Abschluss nachweisen, für den weniger als 210 ECTS-Punkte (jedoch mindestens 180 ECTS-Punkte) vergeben wurden, sind die fehlenden ECTS-Punkte aus dem fachlich einschlägigen, grundständigen Studienangebot der Hochschule Deggendorf zu erbringen. Die Prüfungskommission legt fest, welche Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt werden bzw. abgelegt werden müssen.

§ 4

Eignungsverfahren

- (1) Das Eignungsverfahren erfolgt durch eine Prüfung, deren Form und Dauer die Prüfungskommission festlegt. Gegenstand der Prüfung sind komplexe Aufgaben zu einschlägigen Themen aus der höheren Mathematik für Ingenieure, sowie zu den elektrotechnischen und informationstechnischen Grundlagen und deren Anwendungen. Die Prüfung wird von zwei Hochschullehrern bewertet. Von diesen muss mindestens einer in einem einschlägigen Studiengang an der Hochschule Deggendorf lehren. Die Prüfung ist bestanden, wenn das Prädikat "mit Erfolg abgelegt" erzielt wurde. Beide Hochschullehrer müssen in dieser Ergebnisbewertung übereinstimmen. Die Bestellung der Hochschullehrer erfolgt durch den Fakultätsrat Elektro- und Medientechnik.

- (2) Der Vorsitzende der Prüfungskommission kann die Teilnahme an der Eignungsprüfung erlassen, wenn der Studienbewerber ein mit dem Gesamturteil „gut bestanden“ oder besser abgeschlossenes Studium der Elektrotechnik und/oder der Informationstechnik oder gleichwertig an einer deutschen Hochschule oder überdurchschnittliche Kenntnisse in den Fächern Mathematik und Grundlagen der Elektrotechnik aus dem Hochschulstudium nachweist.
- (3) Im Falle der Ablehnung ist die Bewerbung zu einem weiteren Termin möglich. Eine dritte Bewerbung ist ausgeschlossen.
- (4) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei nicht ausreichender Studienbewerberanzahl angeboten wird, besteht nicht.

§ 5

Module und Leistungsnachweise

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Ein Modul ist ein Verbund aus zeitlich zusammenhängenden und in sich geschlossenen, abprüfbaren 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, die Art der Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise 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 können mit Zustimmung des Fakultätsrates in Englisch abgehalten werden.

§ 6

Studienplan

- (1) Die Fakultät Elektro- und Medientechnik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studenten 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, studienbegleitenden Leistungs- und Teilnahmenachweisen.
 6. die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht Deutsch ist.
- (3) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Schwerpunkte, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass solche Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerszahl durchgeführt werden.

§ 7

Bewertung einzelner Prüfungsleistungen, Endnotenbildung, Prüfungsgesamtergebnis, Prüfungskommission

- (1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen werden Noten von 1 bis 5 verwendet, die zur differenzierten Bewertung um 0,3 erniedrigt oder erhöht werden können. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen. Auf der Grundlage der Bewertung werden Endnoten gebildet. Sind mehrere Prüfungsleistungen zu einer Endnote zusammenzufassen, ergibt sich die Note aus dem auf eine Nachkommastelle abgerundeten gewichteten arithmetischen Mittel. Bei der Berechnung werden die Noten entsprechend ihren ECTS-Punkten gewichtet.
- (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.
- (3) Das Prüfungsgesamtergebnis ergibt sich aus dem auf eine Nachkommastelle abgerundeten gewichteten arithmetischen Mittel aus den Endnoten der und der Note der Masterarbeit. Bei der Berechnung werden die Noten entsprechend ihren ECTS-Punkten gewichtet.
- (4) Auf Grundlage des Prüfungsgesamtergebnisses wird gemäß den Bestimmungen der RaPO ein Gesamturteil gebildet.
- (5) Zusätzlich zur Prüfungsgesamtnote nach Abs. 1 wird anhand des erreichten Zahlenwerts eine relative Note entsprechend der nachfolgenden ECTS-Bewertungsskala ausgewiesen:

A	die besten 10 %
B	die nächsten 25 %
C	die nächsten 30 %
D	die nächsten 25 %

E die nächsten 10 %

Als Grundlage für die Berechnung der relativen Note sind je nach Größe des Abschlussjahrgangs mindestens zusätzlich zwei vorhergehende Jahrgänge als Kohorte zu erfassen.

- (6) Es wird eine Prüfungskommission mit einem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern gebildet, die vom Fakultätsrat Elektro- und Medientechnik bestellt werden.

§ 8 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-/ Medientechnik selbständig nach wissenschaftlichen Grundsätzen und Methoden zu bearbeiten.
- (2) Der Zeitraum zwischen Ausgabe des Themas und Abgabe der Masterarbeit soll dem Umfang des Themas entsprechend angemessen sein und sechs Monate nicht überschreiten. Die Frist kann aus wichtigem Grund auf Antrag von der Prüfungskommission verlängert werden.
- (3) Die Masterarbeit kann mit Zustimmung des Fakultätsrates in einer Fremdsprache abgefasst werden. Sie soll mit einem Vortrag abschließend hochschulöffentlich präsentiert werden; die Präsentation fließt in die Bewertung der Masterarbeit nicht mit ein.

§ 9 Masterprüfungszeugnis, Akademischer Grad und Diploma Supplement

- (1) Über die bestandene Masterprüfung werden ein Zeugnis und eine Masterurkunde gemäß dem in der Allgemeinen Prüfungsordnung der 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 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 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.

§ 10

Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 15. März 2012 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium zum Sommersemester 2012 oder später aufnehmen.
- (2) Für Studierende, die vor dem Sommersemester 2012 das Studium aufgenommen haben, gilt die Studien- und Prüfungsordnung vom 15. November 2007 fort.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule für angewandte Wissenschaften - Fachhochschule Deggendorf vom 20. Juli 2011 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Hochschule für angewandte Wissenschaften - Fachhochschule Deggendorf vom 04. August 2011.

Prof. Dr. Reinhard Höpfl
Präsident

Die Satzung wurde am 04. August 2011 in der Hochschule für angewandte Wissenschaften - Fachhochschule Deggendorf niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 04. August 2011 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 04. August 2011.

Anlage

zur Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Deggendorf

Übersicht über die Module

Module des gemeinsamen Studiums (beide Schwerpunkte)

Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	ECTS Kreditpunkte	Art der Prüfungen Dauer in min ¹⁾
1	Fortgeschrittene Programmier Techniken	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
2	Numerische Methoden	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
3	Spezielle mathematische Methoden	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
4	Harmonisierungskurs* oder zwei Wahlpflichtfächer**	8	SU/Ü/PR	10	schrPr 90 – 150 o. PStA
5	Wahlpflichtfach	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
6	Ausgewählte Themen der Betriebs- und Personalführung	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
7	Fremdsprachenkurs Master***	4	SU/Ü	4	schrPr 90 – 150 o. PStA o. mündl. Prüfung
8	Mastermodul (Masterarbeit + Masterseminar)	-		26	mündl. Prüfung
	Gesamt	34		65	

¹⁾ Das Nähere wird im Studienplan festgelegt.

- *: Studenten, die den Schwerpunkt "ENS" wählen, jedoch im Bachelorstudium nicht den Schwerpunkt "Nachrichtentechnik" oder "Technische Elektronik" belegt hatten, müssen hier zur Vertiefung des Basiswissens im Rahmen des Harmonisierungskurses die Fächer "Hochfrequenzelektronik" und "Nachrichtentechnik 2" aus dem ET-Bachelorstudiengang belegen.
- *: Studenten, die den Schwerpunkt "AET" wählen, jedoch im Bachelorstudium nicht den Schwerpunkt "Automatisierungstechnik" oder "Energie- und Anlagentechnik" belegt hatten, müssen hier zur Vertiefung des Basiswissens im Rahmen des Harmonisierungskurses die Fächer " Leistungselektronik" und "Regelungstechnik 2" aus dem ET-Bachelorstudiengang belegen.
- ** : Studenten, die den Schwerpunkt "ENS" wählen und im Bachelorstudium bereits den Schwerpunkt "Nachrichtentechnik" oder "Technische Elektronik" belegt hatten, bzw. die den Schwerpunkt "AET" wählen und im Bachelorstudium bereits den Schwerpunkt "Automatisierungstechnik" oder "Energie- und Anlagentechnik" belegt hatten, müssen stattdessen zwei Wahlpflichtfächer aus dem im Studienplan aufgelisteten Wahlpflichtfächerkatalog wählen.
- ***: Deutsch (für Studenten, die nicht Deutsch als Muttersprache sprechen). Deutsch-Muttersprachler können eine beliebige Fremdsprache aus dem Angebot des Sprachenzentrums wählen.

Module des Schwerpunkts Elektronische und Nachrichtentechnische Systeme (ENS)

Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	ECTS Kreditpunkte	Art der Prüfungen Dauer in min ¹⁾
1	Ausgewählte Kapitel der Mikro- und Nanoelektronik	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
2	Ausgewählte Kapitel der Optoelektronik und Lasertechnologie	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
3	Systeme der Hochfrequenz- und Funktechnik	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
4	Spezielle Bauelemente und Schaltungen	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
5	Signale und Systeme der Nachrichtentechnik	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
	Gesamt	20		25	
	Gesamt Studiengang	52		90	

¹⁾ Das Nähere wird im Studienplan festgelegt.

Module des Schwerpunkts Automatisierungs- und Energietechnik (AET)

Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	ECTS Kreditpunkte	Art der Prüfungen Dauer in min ¹⁾
1	Höhere Modellbildung und Simulation	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
2	Ausgewählte Kapitel der Regelungstechnik	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
3	Theorie der digitalen Bildverarbeitung	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
4	Automobile und industrielle elektr. Antriebssysteme	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
5	Regenerative Energien	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90 – 150 o. PStA
	Gesamt	20		25	
	Gesamt Studiengang	52		90	

¹⁾ Das Nähere wird im Studienplan festgelegt.

Abkürzungen:

KI	=	Klausur
LN	=	studienbegleitender Leistungsnachweis
mdl	=	mündlich
mE	=	mit Erfolg abgelegt
Pr	=	Prüfung
Ref	=	Referat
PStA	=	Prüfungsstudienarbeit
S	=	Seminar
schr	=	schriftlich
StA	=	Studienarbeit
SU	=	Seminaristischer Unterricht
SWS	=	Semesterwochenstunden
TN	=	Teilnahmenachweis
Ü	=	Übung
ZV	=	Zulassungsvoraussetzung