

Amtsblatt

der Technischen Hochschule Deggendorf

Nummer 17

Jahrgang 2015

Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang
„Angewandte Informatik/ Infotronik“ an der Technischen Hochschule
Deggendorf
Vom 01. Oktober 2015

**Studien- und Prüfungsordnung für den
Master-Studiengang Angewandte Informatik / Infotronik
an der Technischen Hochschule Deggendorf
Vom 01. Oktober 2015**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 2 Satz 2, 58 Abs. 1, 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (BayRS 2210-1-1-WFK), mehrfach geändert (§ 1 Nr. 212 V v. 22.7.2014, 286), erlässt die Technische Hochschule Deggendorf folgende Satzung:

**§ 1
Studienziel**

- (1) ¹Der Masterstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik soll vor allem Absolventen eines Bachelorstudiums der Angewandten Informatik, der Infotronik sowie anderer, technisch verwandter Diplom- oder Bachelorstudiengänge ermöglichen die bislang gewonnenen Erkenntnisse mit theoretischem und anwendungsorientiertem Wissen im Bereich Eingebetteter Systeme zu untermauern, um den Anforderungen moderner Entwicklungsaufgaben in diesem HighTech Bereich in besonderer Weise gerecht zu werden. ²Das Studium vermittelt wesentliche weiterführende fachliche Kenntnisse in ausgewählten Teilbereichen der Informatik und Elektrotechnik, die für die Entwicklung komplexer elektronischer eingebetteter Systeme (Embedded Systems) erforderlich sind.
- (2) Darüber hinaus sollen Absolventen damit zur selbstständigen und kreativen Arbeit in angewandter Forschung und Entwicklung auf den genannten Gebieten weiter qualifiziert werden.

**§ 2
Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit**

¹Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester. ²Für das erfolgreiche Studium werden insgesamt 90 Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) vergeben. ³Das Studium schließt mit der Masterarbeit ab.

§ 3 Qualifikation

- (1) Die Qualifikation für den Masterstudiengang wird nachgewiesen durch ein abgeschlossenes Hochschulstudium ingenieur- oder informationstechnischer Richtungen mit den akademischen Abschlüssen B.Sc. oder B.Eng. an einer in- oder ausländischen Hochschule oder einen Abschluss, der gleichwertig zu einem solchen Hochschulabschluss ist.
- (2) ¹Soweit Bewerber einen die Zulassung begründenden Hochschulabschluss nachweisen, für den weniger als 210 ECTS-Punkte, jedoch mindestens 180 ECTS-Punkte vergeben wurden, ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung der Nachweis der fehlenden ECTS-Punkte bis insgesamt 300 ECTS-Punkte erbracht sind. ²Fehlende ECTS-Punkte können auf Antrag bei der Prüfungskommission über zusätzliche einschlägige Berufserfahrung oder Module eines grundständigen Hochschulstudiums nachgewiesen werden. ³Es gelten die Regelungen der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen des jeweiligen Studiengangs, sowie die Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule. ⁴Ein Nachweis von Berufspraxis auf noch fehlende ECTS-Punkte kann nur dann erfolgen, wenn die nachgewiesenen Kompetenzen mit den in einem Praxissemester bzw. Praxismodul in einem grundständigen Studiengang an der Technischen Hochschule Deggendorf gestellten Anforderungen gleichwertig sind.
- (3) Über die Gleichwertigkeit der Abschlüsse und den Nachweis fehlender ECTS-Punkte entscheidet die Prüfungskommission.

§ 4 Module und Leistungsnachweise

- (1) ¹Das Studium ist modular aufgebaut. ²Ein Modul ist ein Verbund aus zeitlich zusammenhängenden und in sich geschlossenen, abprüfbaren Lehr- und Lerneinheiten, die unter fach- und methodenspezifischen Aspekten zusammengestellt wurden. ³Ein Modul kann aus Teilmodulen bestehen. ⁴Die Module und Teilmodule sind mit ECTS-Punkten versehen.
- (2) ¹Die 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. ²Näheres 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. ¹Wahlpflichtmodule sind Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. ²Jeder Studierende muss unter ihnen nach Maßgabe der Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. ³Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.

§ 5 Studienplan

- (1) ¹Die Fakultät Elektro- Medientechnik und Informatik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studenten einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. ²Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. ³Die Bekanntmachung muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen.
- (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.
- (3) ¹Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Schwerpunkte, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. ²Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass solche Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerszahl durchgeführt werden.

§ 6 Bewertung einzelner Prüfungsleistungen, Endnotenbildung, Prüfungsgesamtergebnis, Prüfungskommission

- (1) ¹Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen werden Noten von 1 bis 5 verwendet, die zur differenzierten Bewertung um 0,3 erniedrigt oder erhöht werden können. ²Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen. ³Auf der Grundlage der Bewertung werden Endnoten gebildet. ⁴Sind mehrere Prüfungsleistungen zu einer Endnote zusammenzufassen, ergibt sich die Note aus dem auf eine Nachkommastelle abgerundeten gewichteten arithmetischen Mittel. ⁵Bei der Berechnung werden die Noten entsprechend ihren ECTS-Punkten gewichtet.
- (2) ¹Die 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) ¹Das Prüfungsgesamtergebnis ergibt sich aus dem auf eine Nachkommastelle abgerundeten gewichteten arithmetischen Mittel aus den Endnoten der Module und der Note der Masterarbeit. ²Bei der Berechnung werden die Noten entsprechend ihren ECTS-Punkten gewichtet.

- (4) Zusätzlich zur Prüfungsgesamtnote nach Abs. 3 wird anhand des erreichten Zahlenwerts in eine relative Note entsprechend dem ECTS-User-Guide nach den Regelungen in § 8 Abs. 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgewiesen.
- (5) Es wird eine Prüfungskommission mit einem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern gebildet, die vom Fakultätsrat Elektro- und Medientechnik und Informatik bestellt werden.

§ 7 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 der Elektronik und / oder Informatik selbständig nach wissenschaftlichen Grundsätzen und Methoden zu bearbeiten.
- (2) ¹Der Zeitraum zwischen Ausgabe des Themas und Abgabe der Masterarbeit soll dem Umfang des Themas entsprechend angemessen sein und beträgt sechs Monate. ²Die Frist kann aus wichtigem Grund auf Antrag von der Prüfungskommission verlängert werden.
- (3) Die Masterarbeit kann mit Zustimmung der Prüfungskommission in einer Fremdsprache abgefasst werden.
- (4) ¹An die Abschlussarbeit schließt sich ein Kolloquium (eine mündliche Prüfung) an. ²Im Rahmen des Kolloquiums sollen die Studierenden ihre Abschlussarbeit verteidigen. ³Das Kolloquium wird vor zwei Prüferinnen oder Prüfern abgelegt, welche in der Regel die Abschlussarbeit betreut haben. ⁴Die Dauer des Kolloquiums beträgt mind. 30 Minuten zuzüglich Fragen, es kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden.

§ 8 Masterprüfungszeugnis, Akademischer Grad und Diploma Supplement

- (1) ¹Über 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. ²Das Zeugnismuster wird entsprechend dieser Studien- und Prüfungsordnung konkretisiert.
- (2) ¹Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Hochschule Deggendorf den akademischen Grad „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“. ²Hierüber 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.

§ 9 Sonstige Bestimmungen

Für das Studienangebot, insbesondere die Zulassung, die Verfahrensfragen, Prüfungen und das Prüfungsverfahren, gelten ergänzend die Vorschriften der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO), der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf sowie der Immatrikulationsatzung – ohne die Ausschlussfristen zu Anmeldung und Zulassung - in der jeweils gültigen Fassung.

§ 10 Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01.10.2015 in Kraft und gilt für alle Studierenden, die ihr Studium zu diesem Zeitpunkt aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Deggendorf vom 22.07.2015 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Deggendorf vom 01.10.2015

gez.
Prof. Dr. Klaus Nitsche
Vize-Präsident

Die Satzung wurde am 01.10.2015 in der Technischen Hochschule Deggendorf niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 01.10.2015 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 01.10.2015.

**Anlage: Übersicht über die Module zur Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik/ In-
fotronik an der Technischen Hochschule Deggendorf**

Nr.	Module	SWS	Art der Lehr- veranstaltung	ECTS-Kredit- punkte	Art der Prüfungen Dauer in min ¹⁾
1	Theoretische Informatik (Theoretical Computer Science)	6	SU/Ü/PR	8	schrPr 90
2	Praktische Informatik (Practical Computer Science)	6	SU/Ü/PR	8	schrPr 90
3	Ausgewählte Themen der Embedded Software Entwicklung (Selected Topics of Embedded Software Development) I	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90
4	Ausgewählte Themen der Embedded Software Entwicklung (Selected Topics of Embedded Software Development) II	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90
5	Spezielle Mathematische Methoden	4	SU/Ü/PR	5	schrPr 90
6-10	Wahlmodul 1*) - Wahlmodul 5*)	je 4	SU/Ü/PR	je 5	s. unten
11	FPGA Programmierung	4	SU/Ü/PR	5	schr Pr 90
12	11.1. Fremdsprachenkurs 1 Master**)	2	SU/Ü	2	schrPr 60
	11.2. Fremdsprachenkurs 2 Master**)	2	SU/Ü	2	schrPr 60
13	Mastermodul (Masterarbeit)	2		23	schr. Abschlussarbeit
	Mastermodul (Masterkolloquium)	2		2	mündl. Prüfung
Gesamt		56		90	

*: Ein eigenes Angebot wird im Studiengang im 2. Semester regelmäßig nicht angeboten. Hier sind die Module der Masterstudiengänge Elektro- und Informationstechnik und Medientechnik und ggf. Wahlfächer der Technischen Hochschule Deggendorf gemäß unten stehender Tabelle (Anlage 1) zu belegen. Es sind 5 Wahlmodule mit je 5 ECTS zu belegen. Insoweit gilt die dortige Studien- und Prüfungsordnung und die Studienpläne in der jeweils gültigen Fassung.

**): Deutsch (für Studenten, die nicht Deutsch als Muttersprache sprechen). Deutsch-Muttersprachler, entspricht GER-Niveau B2 und höher oder ein vergleichbar hohes Niveau, können eine beliebige Fremdsprache aus dem Angebot des Sprachenzentrums wählen.

**): Tschechisch (für Studenten, die nicht Tschechisch als Muttersprache sprechen). Tschechisch-Muttersprachler, entspricht GER-Niveau B2 und höher oder ein vergleichbar hohes Niveau, können eine beliebige Fremdsprache aus dem Angebot der Universität Pilsen wählen.

Abkürzungen:

Pr	=	Prüfung	StA	=	Studienarbeit	SWS	=	Semesterwochenstunden
schr	=	schriftlich	SU	=	Seminaristischer Unterricht	Ü	=	Übung

Anlage 1: Übersicht über die Wahlmodule. Aus diesen müssen 5 Module belegt werden. Wählbare FWP-Fächer werden im Studienplan bekannt gegeben. Als FWP-Fächer können nur solche gewählt werden, die nicht bereits in einem früheren Studium belegt wurden.

Wahlmodule Master Angewandte Informatik/ Infotronik			
Übersicht über die zu belegenden Wahlmodule	SWS	ECTS	Art der Lehrveranstaltungen und Prüfung
Bereich Elektronik			
Modul/Kurs			
Ausgewählte Kapitel der Mikro- und Nanoelektronik	4	5	schr. Pr.90-120
Systeme der Hochfrequenz- und Funktechnik	4	5	schr. Pr.90-120
Spezielle Bauelemente und Schaltungen	4	5	schr. Pr.90-120
Signale und Systeme der Nachrichtentechnik	4	5	schr. Pr.90-120
Ausgewählte Themen der berührungslosen Sensorik	4	5	schr. Pr.90-120
Automobile und industrielle elektrische Antriebssysteme	4	5	schr. Pr.90-120
Regenerative Energien		5	schr. Pr.90-120
Bereich Industrielles Multimedia			
3D-Computeranimation	4	5	PSTA
Computervision	4	5	PSTA
Industrielle Bildverarbeitung	4	5	PSTA
Sicherheit in der Informationstechnik	4	5	schr. Pr.90-120
Applikationsdesign	4	5	PSTA
Multimedia Content und Streaming	4	5	schr. Pr.90-120
Wahlfächer			
FWP1	4	5	
FWP2	4	5	
Abkürzungen:			
ECTS European Credit Transfer System			

Anlage 2: Übersicht über den Studienverlauf für den Masterstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik an der Technischen Hochschule Deggendorf

Master Angewandte Informatik / Infotronik									
Übersicht über die Modul-/KursNr., Modul- und Kursbezeichnung, SWS und ECTS			Semesterwochens			ECTS	Art der Lehrveranstaltungen	Prüfungsleistungen	
			Modul	1. Sem.	2. Sem.				3. Sem.
Modul Nr.	Kurs Nr.	Modul/Kurs							
1		Theoretische Informatik (Theoretical Computer Science)	6	6		8	S/SU/Ü	schrP 90 min.	
2		Praktische Informatik (Practical Computer Science)	6	6		8	S/SU/Ü	schrP 90 min.	
3		Ausgewählte Themen der Embedded Software Entwicklung (Selected Topics of Embedded Software Development) I	4	4		5	S/SU/Ü	schrP 90 min.	
4		Ausgewählte Themen der Embedded Software Entwicklung (Selected Topics of Embedded Software Development) II	4		4	5	S/SU/Ü	schrP 90 min.	
5		Spezielle Mathematische Methoden	4		4	5	S/SU/Ü	schrP 90 min.	
6-10		Wahlmodul1 - Wahlmodul 5	je 4		je 4	je 5	S/SU/Ü	s. Studienplan	
11		FPGA Programmierung	4	4		5	S/SU/Ü	schrP 90 min.	
12		Fremdsprachen	4			4	S/SU/Ü	schrP 90 min.	
		Fremdsprachen I		2		2		schrP 90 min.	
		Fremdsprachen II			2	2	S/SU/Ü	schrP 90 min.	
13		Mastermodul				25			
		Masterarbeit	2			2	23		
		Masterkolloquium	2			2	2	mdl. Prüf.	
		Gesamt SWS je Semester	36	22	26	8			
		Gesamt ECTS je Semester		28	32	25	90		
Abkürzungen:									
ECTS	European Credit Transfer System			S	Seminar				
mdl.Prüf	mündliche Prüfung			SU	Seminaristischer Unterricht				
schrP	schriftliche Prüfung			SWS	Semesterwochenstunden				
				Ü	Übung				