

Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg - FPOluK -

Vom 21. September 2007

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 4 und 5, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 BayHSchG erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Prüfungsordnung:

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen

§ 34 Geltungsbereich

Die Fachprüfungsordnung für den konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik ergänzt die Allgemeine Bachelor- und Masterprüfungsordnung an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (§§ 1 bis 33).

§ 35 Bachelorstudiengang, Regelstudienzeit

- (1) Das Bachelorstudium Informations- und Kommunikationstechnik setzt sich aus Modulen im Gesamtumfang von 180 ECTS-Punkten zusammen.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.
- (3) Die Verteilung der Module auf die Regelstudienzeit ist der **Anlage 1** zu entnehmen.
- (4) Im Ausland erbrachte gleichwertige Leistungsnachweise können auf Antrag im Umfang von bis zu 90 ECTS-Punkten anerkannt werden.

§ 36 Masterstudiengang, Regelstudienzeit

- (1) ¹Das Masterstudium Informations- und Kommunikationstechnik baut konsekutiv auf dem Bachelorstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik auf. ²Es setzt sich aus Modulen im Gesamtumfang von 120 ECTS-Punkten zusammen und beinhaltet eine Masterarbeit mit einer Bearbeitungszeit von 6 Monaten.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.
- (3) Die Verteilung der Module auf die Regelstudienzeit ist der **Anlage 2** zu entnehmen.
- (4) Im Ausland erbrachte gleichwertige Leistungsnachweise können auf Antrag im Umfang von bis zu 30 ECTS-Punkten anerkannt werden.

II. Teil: **Besondere Bestimmungen**

1. Bachelorprüfung

§ 37 Gliederung des Bachelorstudiums

- (1) ¹Das Studium setzt sich aus Pflichtmodulen, Wahlpflichtmodulen und Wahlmodulen zusammen. ²**Anlage 1** gibt für alle Module das Semester und den Umfang von Vorlesungen, Übungen und Praktika in ECTS-Punkten sowie in Semesterwochenstunden an.
- (2) Pflichtmodule sind die Module Nr. 1 bis 20 der **Anlage 1**.
- (3) Die Module Nr. 21 sowie Nr. 25 und Nr. 26 der **Anlage 1** (Wahlpflichtmodule, Seminar und Praktikum oder Projektarbeit) sind Module, die aus Katalogen gewählt werden müssen, die vom Prüfungsausschuss erstellt und durch Aushang bekannt gegeben werden.
- (4) Wahlmodule gemäß Nr. 22 der **Anlage 1** sind Module, die aus dem Angebot des Instituts für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik und des Instituts für Informatik gewählt werden müssen.
- (5) Wahlmodule gemäß Nr. 23 der **Anlage 1** sind Module, die aus dem Angebot der Universität außerhalb der Technischen Fakultät gewählt werden müssen.
- (6) Darüber hinaus beinhaltet das Bachelorstudium
 - gemäß Nr. 24 der **Anlage 1** ein Modul Präsentationstechnik,
 - gemäß Nr. 27 der **Anlage 1** die Bachelorarbeit,
 - gemäß Nr. 28 der **Anlage 1** ein Referat zur Bachelorarbeit,
 - und gemäß Nr. 29 der **Anlage 1** eine berufspraktische Tätigkeit im Umfang von 6 Wochen, die Art der berufspraktischen Tätigkeit ist in der Praktikumsrichtlinie geregelt.

§ 38 Leistungsnachweise des Bachelorstudiums

¹Für die Module Nr. 1 bis 8, 10 bis 13, 15 und 17 bis 20 in **Anlage 1** werden schriftliche Prüfungen in der in **Anlage 1** angegebenen Dauer durchgeführt. ²**Anlage 1** enthält für diese und alle übrigen Module die Angabe, ob benotete oder unbenotete Scheine als Leistungsnachweis benötigt werden.

§ 39 Grundlagen- und Orientierungsprüfung

- (1) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung umfasst die in der **Anlage 1** in der letzten Spalte mit GOP gekennzeichneten Module.
- (2) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungen von allen in Absatz 1 genannten Modulen bestanden sind.

§ 40 Voraussetzung für die Ausgabe der Bachelorarbeit

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist, dass mindestens 140 ECTS-Punkte nachgewiesen werden.

- (2) In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss abweichend von Absatz 1 eine vorgezogene Zulassung zur Bachelorarbeit gewähren.

§ 41 Bachelorarbeit

- (1) ¹Die Bachelorarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen der Informations- und Kommunikationstechnik zu erlernen. ²Zur Vergabe der Bachelorarbeit sind alle am Institut für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik sowie am Institut für Informatik hauptberuflich tätigen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer berechtigt. ³Die Bachelorarbeit soll in ihren Anforderungen so gestaltet sein, dass sie in 300 Stunden abgeschlossen werden kann.
- (2) Die Bachelorarbeit besitzt einen Umfang von 10 ECTS-Punkten und wird ergänzt um ein Referat im Umfang von 2,5 ECTS-Punkten.

§ 42 Bewertung der Leistungen des Bachelorstudiums

Das Bachelorstudium ist bestanden, wenn alle Module gemäß **Anlage 1** nachgewiesen sind.

2. Masterprüfung

§ 43 Zulassung zum Masterstudium mit Auflagen

Werden die Qualifikationsvoraussetzungen zum Masterstudiengang gemäß § 29 Abs. 1 nicht ausreichend nachgewiesen und sind insbesondere die Abschlüsse gemäß § 29 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 bis 4 der Bachelorprüfung nach dieser Prüfungsordnung nicht gleichwertig, so kann die Zulassungskommission Informations- und Kommunikationstechnik verlangen, dass mit je einem Schein ausreichende Kenntnisse in bis zu drei von der Zulassungskommission im Einzelfall festzulegenden Modulen des Bachelorstudiums im Gesamtumfang von maximal 30 ECTS-Punkten nachgewiesen werden.

§ 44 Umfang und Gliederung des Masterstudiums

- (1) ¹Das Studium setzt sich aus Pflichtmodulen, Wahlpflichtmodulen und Wahlmodulen zusammen. ²**Anlage 2** gibt für alle Module das Semester und den Umfang von Vorlesungen, Übungen und Praktika in Semesterwochenstunden und den Gesamtumfang in ECTS-Punkten an.
- (2) ¹Zur fachspezifischen Profilbildung ist ein Schwerpunkt zu bilden. ²Die Schwerpunkte sind
- Eingebettete Systeme,
 - Kommunikationsnetze,
 - Multimediasysteme,
 - Realisierung von Informations- und Kommunikationssystemen und
 - Übertragungstechnik und Mobilkommunikation.

³Für jeden Schwerpunkt gibt es einen Katalog von Pflichtmodulen und Wahlpflichtmodulen, der vom Prüfungsausschuss erstellt und durch Aushang bekannt gegeben wird.⁴Die Wahl eines Schwerpunkts erfolgt zum Zeitpunkt der Anmeldung zur ersten Prüfung nach der Zulassung zum Masterstudium.

- (3) Die Module Nr. 1 der **Anlage 2** sind Pflichtmodule, die im Schwerpunktkatalog beschrieben werden.
- (4) Die Module Nr. 2 der **Anlage 2** sind Wahlpflichtmodule, die im Schwerpunktkatalog beschrieben werden.
- (5) Die Module Nr. 3 der **Anlage 2** sind Wahlmodule, die aus dem Angebot des Instituts für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik und dem Institut für Informatik gewählt werden müssen.
- (6) Die Module Nr. 4 der **Anlage 2** sind Wahlmodule, die aus dem Angebot der Technischen Fakultät oder der Naturwissenschaftlichen Fakultät gewählt werden müssen.
- (7) Weiter müssen gemäß Nr. 5, 6, 7 und 8 der **Anlage 2** die Module Seminar, Praktikum oder Projektarbeit, Masterarbeit mit Referat und berufspraktische Tätigkeit nachgewiesen werden, die Art der berufspraktischen Tätigkeit ist in der Praktikumsrichtlinie geregelt.

§ 45 Leistungsnachweise des Masterstudiums

- (1) Spätestens bei der Zulassung zur ersten Prüfung der Masterprüfung muss die Wahl des Schwerpunktes nach § 44 Abs. 2 feststehen.
- (2) ¹Die Art und Dauer der Prüfungen für die Pflichtmodule des Schwerpunktes sind dem Schwerpunktkatalog zu entnehmen. ²Die Wahlpflichtmodule des Schwerpunkts sind durch benotete Scheine nachzuweisen.
- (3) Die Wahlmodule werden durch benotete Scheine nachgewiesen.
- (4) Das Praktikum oder die Projektarbeit und das Seminar werden durch unbenotete Scheine nachgewiesen.

§ 46 Voraussetzung für die Ausgabe der Masterarbeit

- (1) ¹Mit der Masterarbeit kann frühestens zu Beginn des vierten Semesters begonnen werden. ²Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist, dass Leistungsnachweise gemäß § 44 im Umfang von mindestens 80 ECTS-Punkten nachgewiesen werden.
- (2) In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss abweichend von Absatz 1 eine vorgezogene Zulassung zur Masterarbeit gewähren.

§ 47 Masterarbeit

- (1) ¹Die Masterarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von wissenschaftlichen Aufgabenstellungen der Informations- und Kommunikationstechnik nachzuweisen. ²Zur Vergabe der Masterarbeit sind alle am Institut für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik sowie am Institut für Informatik hauptberuflich tätigen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer berechtigt. ³Die Masterarbeit soll in ihren Anforderungen so gestaltet sein,

dass sie in der Regelbearbeitungszeit von sechs Monaten abgeschlossen werden kann. ⁴Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um zwei Monate ist in begründeten Ausnahmefällen mit Zustimmung des Betreuers bzw. der Betreuerin zulässig.

- (2) Die Masterarbeit einschließlich Referat besitzt einen Umfang von 30 ECTS-Punkten.

§ 48 Bewertung der Leistungen des Masterstudiums

- (1) Das Masterstudium ist bestanden, wenn alle Module gemäß **Anlage 2** nachgewiesen sind.
- (2) ¹Bei der Bildung der Gesamtnote gehen alle Module nach **Anlage 2** einschließlich der Masterarbeit mit dem Gewicht der zugeordneten ECTS-Punkte ein. ²Für den Fall, dass die Summe der gemäß Nr. 4 in **Anlage 2** angerechneten Wahlmodule 15 ECTS-Punkte überschreitet, wird eine Zwischennote entsprechend der ECTS-Gewichtung der Einzelmodule gebildet und diese mit einem Gewicht von 15 ECTS-Punkten auf die Gesamtnote angerechnet.

III. Teil: Schlussbestimmungen

§ 49 Inkrafttreten

¹Diese Fachprüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft. ²Sie findet erstmals Anwendung auf Studentinnen und Studenten, die ab dem Wintersemester 2007/2008 das Bachelor- bzw. ab dem Wintersemester 2010/2011 das Masterstudium Informations- und Kommunikationstechnik aufnehmen.

Anlage 1

Module		Umfang SWS			Semesteraufteilung												Leistungsnachweis		
Nr.	Name (Modul bzw. Teilmodul)	V	Ü	P	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		Schein*	Prüfungsdauer Klausur in Mi- nuten	GOP
					SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS			
1	Mathematik A 1	4	2		6	7,5											u	90	•
2	Mathematik A 2	5	3				8	10									u	120	•
3	Mathematik A 3	2	2						4	5							u	60	
4	Stochastische Prozesse	2	2								4	5						90	
5	Einführung in die IuK-Technik	4	2		6	7,5												120	•
6	Grundlagen der Algorithmik	4	2	2	8	10											u	120	•
7	Grundlagen der Rechnerarchitektur und -organisation	2	2				4	5										90	•
8	Systemprogrammierung	4	2	2					8	10							u	120	
9	Ereignisgesteuerte Systeme	2	2						4	5							b		
10	Algorithmik kontinuierlicher Systeme	4	2								6	7,5					u	90	
11	Rechnerkommunikation	2	2								4	5					u	90	
12	Grundlagen des Software Engineering	4	2								6	7,5						90	
13	Digitaltechnik	2	2		4	5												90	•
14	Praktikum Software für die Mathematik			2			2	2,5									u		
15	Elektronik und Schaltungstechnik	4	2				6	7,5										120	•
16	Praktikum Elektronik und Schaltungstechnik			3					3	2,5							u		
17	Signale und Systeme I	2	1						3	4								90	
	Signale und Systeme II	3	2								5	6						90	
18	Digitale Signalverarbeitung	2	2										4	5				90	
19	Nachrichtentechnische Systeme	3	1										4	5				90	
20	Digitale Übertragung	3	1												4	5		90	
21	Wahlpflichtmodule aus Katalog für IuK													10			b		
22	Wahlmodule aus EEI und INF														5		b		
23	Wahlmodule außerhalb der TechFak								5					5			b		
24	Präsentationstechnik						2	2,5									b		
25	Seminar												2	2,5			b		
26	Praktikum oder Projektarbeit													2,5			u		
27	Bachelorarbeit															10	b		
28	Referat zur Bachelorarbeit															2,5	b		
29	berufspraktische Tätigkeit (6 Wochen)															7,5	u		
		Summen SWS			24		22		22		25		10		4				
		Summen ECTS				30		27,5		31,5		31		30		30			

Erläuterungen: V: Vorlesung, Ü: Übung, P: Praktikum, SWS: Semesterwochenstunden, ECTS: Punkte des European Credit Transfer Systems

* u: unbenoteter Schein, b: benoteter Schein

Anlage 2

Module		Semesteraufteilung								Leistungsnachweis
Nr.	Name	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		
		SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	
1	Pflichtmodule gemäß Schwerpunkt aus Katalog	8	10	4	5					Prüfungen
2	Wahlpflichtmodule gemäß Schwerpunkt aus Katalog	4	5	8	10	8	10			benotete Scheine
3	Wahlmodule aus dem Angebot von EEI und Informatik	4	5	8	10	8	10			benotete Scheine
4	Wahlmodule aus dem Angebot der Technischen Fakultät oder der Naturwissenschaftlichen Fakultät	4	5	4	5	4	5			benotete Scheine
5	Praktikum oder Projektarbeit					3	2,5			unbenoteter Schein
6	Seminar					2	2,5			benoteter Schein
7	Masterarbeit mit Referat								30	benoteter Schein
8	berufspraktische Tätigkeit (4 Wochen)		5							unbenoteter Schein
Summen SWS		20		24		25				
Summen ECTS			30		30		30		30	

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Erlangen-Nürnberg vom 18. Juli 2007 und der Genehmigungsfeststellung des Rektors vom 17. September 2007.

Erlangen, den 21. September 2007

Prof. Dr. Karl-Dieter Gröske
Rektor

Die Satzung wurde am 21. September 2007 in der Universität Erlangen-Nürnberg niedergelegt; die Niederlegung wurde am 21. September 2007 durch Anschlag in der Universität Erlangen-Nürnberg bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 21. September 2007.