

# Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Energietechnik der Technischen Fakultät an der Universität Erlangen-Nürnberg (FPOEnT-BScMSc)

Vom 15. Dezember 2008

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 5 Satz 2, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) in Verbindung mit § 57 QualV erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Prüfungsordnung:

## I. Teil: Allgemeine Bestimmungen

### § 34 Geltungsbereich

<sup>1</sup>Die Fachprüfungsordnung regelt die Prüfung im Bachelor- und im konsekutiven Masterstudium des Studiengangs Energietechnik mit den Abschlusszielen Bachelor und Master. <sup>2</sup>Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Bachelor- sowie Masterprüfungen an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg in der jeweils geltenden Fassung.

### § 35 Bachelorstudiengang, Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit im Bachelorstudiengang Energietechnik beträgt sechs Semester.

### § 36 Masterstudiengang, Regelstudienzeit (wird durch Änderungssatzung eingefügt)

## II. Teil: Besondere Bestimmungen

### 1. Bachelorprüfung

#### § 37 Umfang der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

(1) <sup>1</sup>Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) umfasst die Module **B1 – B7** der **Anlage 1**.

<sup>2</sup>Die den Modulen zugeordneten ECTS Punkte sind der Spalte 4, die Art und Dauer der Prüfungen ist der Spalte 6 der **Anlage 1** zu entnehmen.

(2) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn die in Absatz 1 genannten Module im Umfang von 47,5 ECTS Punkte bestanden sind.

#### § 38 Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus:
  1. den Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung gem. § 37 Abs. 1
  2. den Prüfungen der Module **B8 – B26** der **Anlage 1** und
  3. der Bachelorarbeit (Modul **B27**)
- (2) Die Prüfungsdauer und der Prüfungsmodus (schriftlich bzw. benotete oder unbenotete Studienleistung) der Module ergeben sich aus der **Anlage 1** (Spalte 6).

### **§ 39 Bachelorarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen der Energietechnik zu erlernen. <sup>2</sup>Sie ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie bei einer Bearbeitungszeit von ca. 300 Stunden abgeschlossen werden kann. <sup>3</sup>Die Bachelorarbeit und deren Ergebnisse sind im Rahmen eines max. 30 Minuten dauernden Referates mit anschließender Diskussion vorzustellen. <sup>4</sup>Der Termin für das Referat wird von der betreuenden Lehrperson entweder nach der Abgabe der Arbeit bzw. während der Abschlussphase der Bachelorarbeit festgelegt. <sup>5</sup>Die Bachelorarbeit einschließlich des Referats wird mit 10 ECTS-Punkten veranschlagt.
- (2) Das Thema der Bachelorarbeit wird von einer oder einem in der Technischen Fakultät hauptberuflich tätigen Hochschullehrerin oder Hochschullehrer ausgegeben.
- (3) Die Bachelorarbeit wird in deutscher oder englischer Sprache abgefasst.

## **2. Masterstudium**

§§ 40 - 43 werden durch Änderungssatzung eingefügt.

## **III. Übergangs- und Schlussbestimmungen**

### **§ 46 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie findet erstmals Anwendung auf Studierende, die ab dem Wintersemester (WS) 2008/2009 das Studium aufnehmen.

Anlage 1: Module des Bachelorstudiums mit Angabe der Leistungspunkte, der Verteilung auf die Semester sowie des Prüfungsmodus und der Prüfungsdauer

Spalte 1 Nr.	Spalte 2 Modul	SWS	Spalte 3			Spalte 4 ECTS	Spalte 5						Spalte 6 Dauer der schriftlichen Prüfung in Minuten bzw. unbenotete und benotete Studienleistungen
			V	Ü	P		1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	
B1	<b>Mathematik A I</b>	GOP	4	2	0	7,5	7,5						90 + uSL
B2	<b>Mathematik A II</b>	GOP	5	3	0	10,0		10,0					120 + uSL
B3	<b>Elektrotechnik</b>	GOP				15,0							
	Grundlagen der Elektrotechnik I		4	2	0		7,5						120
	Grundlagen der Elektrotechnik II		2	2	0			5,0					90
	Laborpraktikum Elektrotechnik		0	0	3		2,5						uSL
B4	<b>Chemische Grundlagen der Energietechnik</b>	GOP	2	0	0	2,5		2,5					120
B5	<b>Werkstoffe und ihre Struktur</b>	GOP	3	1	0	5,0	5,0						90
B6	Technisches Zeichnen	GOP	0	0	3	2,5	2,5						90
B7	<b>Werkstoffeigenschaften</b>	GOP				5,0							
	Mechanische Eigenschaften der Werkstoffe		2	0	0			2,5					90
	Praktikum Werkstoffe		0	0	3			2,5					uSL
B8	<b>Weiterverarbeitung vom Werkstoff zum Bauteil</b>		2	0	0	2,5						2,5	45
B9	Grundlagen der Messtechnik		2	2	0	5,0			5,0				60
B10	Statik und Festigkeitslehre		3	2	0	7,5	7,5						90
B11	Konstruktionslehre		2	1	0	5,0				5,0			180
B12	<b>Physik</b>					10,0							
	Experimentalphysik für Elektrotechniker I		3	1	0				5,0				90
	Experimentalphysik für Elektrotechniker II		3	1	0					5,0			90
B13	<b>Chemische Thermodynamik</b>		2	1	0	5,0				5,0			90
B14	<b>Mathematik III</b>		2	2	0	5,0			5,0				60 + uSL
B15	<b>Informationstechnik</b>					7,5 <sup>1)</sup>							
	<b>Grundlagen der Informatik</b>		3	3	0			5,0					uSL
	<b>Simulationstools</b>		0	0	3				1,25	1,25			uSL

Spalte 1 Nr.	Spalte 2 Modul	Spalte 3 SWS			Spalte 4 ECTS	Spalte 5						Spalte 6 Dauer der schriftlichen Prüfung in Minuten bzw. unbenotete und benotete Studienleistungen	
		V	Ü	P		1. Sem ECTS	2. Sem ECTS	3. Sem ECTS	4. Sem ECTS	5. Sem ECTS	6. Sem ECTS		
B16	<b>Technische Thermodynamik</b>				10,0								
	Technische Thermodynamik	2	1	0				5,0				120	
	Wärme- und Stoffübertragung	2	2	0					5,0			120	
B17	<b>Werkstoffe der Elektro- und Energietechnik</b>				7,5			7,5				90	
	Werkstoffe der Energietechnik	1	1	0						2,5		120	
	Elektrische, magnetische, optische Eigenschaften	2	0	0							2,50	45	
	Praktikum Werkstoffe der Energietechnik	0	0	3						2,5		uSL	
B18	<b>Energietechnik</b>				5,0								
	Energietechnik	2	0	0					2,5			90	
	Praktikum Energietechnik	0	0	3					2,5			uSL	
B19	Strömungsmechanik	2	1	0	5,0			5,0				120	
B20	Wärmeanlagen	2	1	0	2,5						2,5	90	
B21	Mechanische Verfahrenstechnik	2	1	0	5,0					5,0		120	
B22	Chemische Reaktionstechnik	2	1	0	7,5					5,0		120	
	Praktikum Chemieingenieurwesen	0	0	3							2,5	uSL	
B23	<b>Energie und Antriebstechnik</b>				7,5					5			
	Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik	2	1	0				3,75				90	
	Grundlagen der elektrischen Energieversorgung	2	2	0					3,75			90	
B24	<b>Elektrische Energiesysteme</b>				15,0								
	Regenerative Energiesysteme	2	2	0						5,0		90	
	Einführung in die Regelungstechnik	3	1	0						5,0		90	
	Leistungselektronik	2	2	0						5,0		90	
B25	Hauptseminar	0	2	0	2,5 <sup>*)</sup>						2,5	bSL	
B26	Industriepraktikum	6 Wochen			7,5 <sup>**)</sup>						7,5	uSL	
B27	Bachelorarbeit mit Referat	8 Wochen			10,0 <sup>*)</sup>						10,0		
Summe SWS		80	41	21		30	30	30	30	30	30	Summe ECTS	180
		142				Umfang der Grundlagen und Orientierungsprüfung						Summe ECTS	47,5

<sup>\*)</sup> enthält 2,5 ECTS für Soft Skills

<sup>\*\*)</sup> enthält 5,0 ECTS für Soft Skills

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Erlangen-Nürnberg vom 19. November 2008 und der Genehmigungsfeststellung des Rektors vom 11. Dezember 2008.

Erlangen, den 15. Dezember 2008

Prof. Dr. Karl-Dieter Gröske  
Rektor

Die Satzung wurde am 15. Dezember 2008 in der Universität Erlangen-Nürnberg niedergelegt; die Niederlegung wurde am 15. Dezember 2008 durch Anschlag in der Universität Erlangen-Nürnberg bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 15. Dezember 2008.