

Der Text dieser Fachstudien- und Prüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare Text.

**Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und
Masterstudiengang Energietechnik der Technischen
Fakultät an der Universität Erlangen-Nürnberg
(FPOEnT-BScMSc)
Vom 15. Dezember 2008**

geändert durch Satzungen vom
2. Dezember 2009
29. September 2010

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

¹Die Fachprüfungsordnung regelt die Prüfung im Bachelor- und im konsekutiven Masterstudium des Studiengangs Energietechnik mit den Abschlusszielen Bachelor und Master. ²Sie 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) ¹Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) umfasst die Module **B1 – B7** der **Anlage 1**.

²Die 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 Module im Umfang von 30 ECTS-Punkten aus den in Absatz 1 genannten Modulen im Umfang von 47,5 ECTS Punkte bestanden sind.

**) § 37 Abs. 2 in der Fassung vor der Änderungssatzung vom 29. September 2010 gilt für Studierende, die ihr Bachelorstudium vor dem Wintersemester 2009/2010 aufgenommen haben.*

(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 – B28** der **Anlage 1** und
3. der Bachelorarbeit (Modul **B29**)

(2) Die Prüfungsdauer und der Prüfungsmodus (schriftlich bzw. benotete oder unbenotete Studienleistung) der Module ergeben sich aus der **Anlage 1** (Spalte 6).

**) Für Studenten, die vor dem Wintersemester 2009/10 mit dem Bachelorstudium begonnen haben, gilt § 38 Abs. 1 in folgender Fassung:*

(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) ¹Die Bachelorarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen der Energietechnik zu erlernen. ²Sie ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie bei einer Bearbeitungszeit von ca. 300 Stunden abgeschlossen werden kann. ³Die Bachelorarbeit und deren Ergebnisse sind im Rahmen eines max. 30 Minuten dauernden Referates mit anschließender Diskussion vorzustellen. ⁴Der Termin für das Referat wird von der betreuenden Lehrperson entweder nach der Abgabe der Arbeit bzw. während der Abschlussphase der Bachelorarbeit festgelegt. ⁵Die 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

¹Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie 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	Spalte 2	Spalte 3			Spalte 4	Spalte 5						Spalte 6	
Nr.	Modul	GOP	SWS			Modul-ECTS	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	Dauer der schriftlichen Prüfung in Minuten bzw. unbenotete und benotete Studienleistungen
			V	Ü	P		ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	
B1	Mathematik für Ingenieure A I	GOP	4	2	0	7,5	7,5					90 + uSL	
B2	Werkstoffe und ihre Struktur	GOP	3	1	0	5,0	5,0					90	
B3	Grundlagen der Informatik	GOP	3	3	0	5,0	5,0					uSL	
B4	Elektrotechnik	GOP				12,5							
	Grundlagen der Elektrotechnik I		4	2	0		7,5					120	
	Grundlagen der Elektrotechnik II		2	2	0			5,0				90	
B5	Mathematik für Ingenieure A II	GOP	5	3	0	10,0		10,0				120 + uSL	
B6	Chemische Grundlagen der Energietechnik	GOP	2	0	0	2,5		2,5				120	
B7	Werkstoffeigenschaften	GOP				5,0							
	Mechanische Eigenschaften der Werkstoffe		2	0	0			2,5				90	
	Praktikum Werkstoffe		0	0	3			2,5				uSL	
B8	Simulationstools		0	0	3	2,5	2,5					uSL	
B9	Statik und Festigkeitslehre		3	3	0	7,5		7,5				90	
B10	Praktikum Elektrotechnik für Energietechniker		0	0	3	2,5			1,25	1,25		uSL	
B11	Mathematik für Ingenieure A III		2	2	0	5,0			5,0			60 + uSL	
B12	Strömungsmechanik		2	1	0	5,0			5,0			120	
B13	Grundlagen der Messtechnik		2	2	0	5,0			5,0			60	
B14	Technisches Zeichnen		0	0	3	2,5			2,5			uSL	
B15	Physik					10,0							
	Experimentalphysik I		3	1	0				5,0			90	
	Experimentalphysik II		3	1	0					5,0		90	
B16	Technische Thermodynamik					10,0							
	Technische Thermodynamik		2	1	0				5,0			120	
	Wärme- und Stoffübertragung		2	2	0					5,0		120	
B17	Energie- und Antriebstechnik					7,5							
	Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik		2	1	0				3,75			90	
	Grundlagen der elektrischen Energieversorgung		2	2	0					3,75		90	

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3			Spalte 4	Spalte 5						Spalte 6
Nr.	Modul	SWS			Modul-ECTS	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	Dauer der schriftlichen Prüfung in Minuten bzw. unbenotete und benotete Studienleistungen
		V	Ü	P		ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	
B18	Konstruktionslehre	2	1	0	5,0				5,0			180
B19	Energietechnik				5,0							
	Energietechnik	2	0	0					2,5			90
	Praktikum Energietechnik	0	0	3				2,5			uSL	
B20	Chemische Thermodynamik	2	2	0	5,0				5,0			90
B21	Elektrische Energiesysteme				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
B22	Mechanische Verfahrenstechnik	2	1	0	5,0				5,0			120
B23	Werkstoffe der Elektro- und Energietechnik				7,5							
	Werkstoffe der Energietechnik	1	1	0						2,5		90
	Elektrische, magnetische, optische Eigenschaften	2	0	0							2,5	45
	Praktikum Werkstoffe der Energietechnik	0	0	3						2,5		uSL
B24	Chemische Reaktionstechnik				7,5							
	Chemische Reaktionstechnik	2	1	0						5,0		120
	Praktikum Chemieingenieurwesen	0	0	3							2,5	uSL
B25	Wärmeanlagen	2	1	0	2,5						2,5	90
B26	Weiterverarbeitung vom Werkstoff zum Bauteil	2	0	0	2,5						2,5	45
B27	Hauptseminar	0	2	0	2,5						2,5	bSL
B28	Industriepraktikum	6 Wochen			7,5						7,5	uSL
B29	Bachelorarbeit mit Referat	8 Wochen			10,0						10,0	
Summen		47,5	72	43	21	180	27,5	30	32,5	30	30	
		GOP-ECTS	V	Ü	P	Modul-ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS
			SWS				1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem

*) Für Studenten, die vor dem Wintersemester 2009/10 mit dem Bachelorstudium begonnen haben, gilt die Anlage 1 in folgender Fassung:

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

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

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3			Spalte 4	Spalte 5						Spalte 6	
Nr.	Modul	SWS			Modul-ECTS	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	Dauer der schriftlichen Prüfung in Minuten bzw. unbenotete und benotete Studienleistungen	
		V	Ü	P		ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS		
B16	Technische Thermodynamik				10,0								
	Technische Thermodynamik	2	1	0				5,0					120
	Wärme- und Stoffübertragung	2	2	0					5,0				120
B17	Werkstoffe der Elektro- und Energietechnik				7,5			7,5					90
	Werkstoffe der Energietechnik	1	1	0						2,5			120
	Elektrische, magnetische, optische Eigenschaften	2	0	0							2,50		
	Praktikum Werkstoffe der Energietechnik	0	0	3						2,5			uSL
B18	Energietechnik				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	Wärmekraftanlagen	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						2,5		uSL
	Praktikum Chemieingenieurwesen	0	0	3									
B23	Energie und Antriebstechnik				7,5					5			
	Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik	2	1	0				3,75					90
	Grundlagen der elektrischen Energieversorgung	2	2	0					3,75				90
B24	Elektrische Energiesysteme				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 *)						2,5		bSL
B26	Industriepraktikum	6 Wochen			7,5 **)						7,5		uSL
B27	Bachelorarbeit mit Referat	8 Wochen			10,0 *)						10,0		
Summe SWS		80	41	21		30	30	30	30	30	30	Summe ETCS	180
		142				Umfang der Grundlagen und Orientierungsprüfung						Summe ETCS	47,5

*) enthält 2,5 ECTS für Soft Skills

**) enthält 5,0 ECTS für Soft Skills

