

Der Text dieser Fachprüfungsordnung 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 Masterstudien-
engang Chemical Engineering - Nachhaltige Chemische
Technologien der Technischen Fakultät an der Universität
Erlangen-Nürnberg
(FPOCEN)
Vom 7. Juni 2011**

geändert durch Satzung vom
31. Juli 2012

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

§ 35 Geltungsbereich

¹Die Fachprüfungsordnung regelt die Prüfung im Bachelor- und im Masterstudien-
engang Chemical Engineering - Nachhaltige Chemische Technologien mit den Ab-
schlusszielen 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.

§ 36 Bachelorstudiengang, Regelstudienzeit, Studienbeginn

(1) Die Regelstudienzeit im Bachelorstudiengang Nachhaltige Chemische Technolo-
gien umfasst, einschließlich der Zeit zur Erstellung der Bachelorarbeit und einer be-
rufspraktischen Tätigkeit von sechs Wochen, sechs Semester.

(2) ¹Das Bachelorstudium Chemical Engineering - Nachhaltige Chemische Techno-
logien beginnt jeweils zum Sommersemester 2011 sowie Sommersemester 2012.
²Ab dem Wintersemester 2013/2014 nur noch zum Wintersemester.

§ 37 Masterstudiengang, Regelstudienzeit, Studienbeginn

(wird durch Änderungssatzung eingefügt)

II. Teil: Besondere Bestimmungen

1. Bachelorprüfung

§ 38 Umfang der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

(1) ¹Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) umfasst die in der Spalte 2
der **Anlage 1** ausgewiesenen Module

1. B1: Mathematik für CEN1,
2. B2: Mathematik für CEN2,
3. B4: Experimentalphysik,

4. B5: Allgemeine und Anorganische Chemie
5. B11: Computeranwendungen in der Verfahrenstechnik

²Die den Modulen zugeordneten ECTS-Punkte sind der Spalte 4, die Art und Dauer der Prüfungsleistungen 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 Abs. 1 genannten Modulen im Umfang von 37,5 ECTS-Punkten bestanden sind.

§ 39 Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus:

1. den Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung gem. § 38 Abs. 1
2. den Prüfungen der Module
 - a) B3: Mathematik für CEN3
 - b) B4: Experimentalphysik
 - c) B7: Physikalische Chemie
 - d) B8: Chemische Thermodynamik
 - e) B9: Werkstoffkunde / Chemische Prozesstechnik
 - f) B10: Technisches Zeichnen / Konstruktionslehre
 - g) B12: Statik und Festigkeitslehre
 - h) B13: Grundlagen der Elektrotechnik
 - i) B14: Grenzflächen in der Verfahrenstechnik / Wärme und Stoffübertragung
 - j) B15: Messtechnik 1
 - k) B16: Messtechnik 2+3
 - l) B17: Nachhaltige Chemische Technologie 1
 - m) B18: Nachhaltige Chemische Technologie 2
 - n) B19: Nachhaltige Chemische Technologie 3
 - o) B20: Mechanische Verfahrenstechnik
 - p) B21: Prozessmaschinen und Apparatechnik
 - q) B22: Chemische Reaktionstechnik
 - r) B23: Strömungsmechanik
 - s) B24: Technische Thermodynamik
 - t) B25: Thermische Verfahrenstechnik
3. B26: Industriepraktikum
4. der Bachelorarbeit (Modul B27)

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

(3) Das Industriepraktikum (6 Wochen) muss den Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit im CBI entsprechen.

§ 40 Bachelorarbeit

(1) ¹Die Bachelorarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen im Bereich der Nachhaltigen Chemischen Technologien zu erlernen. ²Sie ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie bei einer Bearbeitungszeit von ca. 360 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 wird mit 12, das Referat mit 3 ECTS-Punkten veranschlagt.

(2) Das Thema der Bachelorarbeit wird von einer oder einem in der Technischen Fakultät hauptberuflich tätigen Hochschullehrerin oder Hochschullehrer des Chemie- und Bioingenieurwesens ausgegeben.

(3) Die Bachelorarbeit wird in deutscher oder englischer Sprache abgefasst.

2. Masterstudium

§ 41 Umfang und Gliederung der Masterprüfung

(wird durch Änderungssatzung eingefügt)

§ 42 Zulassungsvoraussetzungen für die Masterarbeit

(wird durch Änderungssatzung eingefügt)

§ 43 Masterarbeit

(wird durch Änderungssatzung eingefügt)

§ 44 Zeugnis

(wird durch Änderungssatzung eingefügt)

III. Übergangs- und Schlussbestimmungen

§ 45 Inkrafttreten und Übergangsvorschriften

¹Die Fachprüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie findet erstmals Anwendung auf Studierende, die ab dem Sommersemester 2011 das Studium aufnehmen.

Anlage 1a: Module des Bachelorstudiums (bei Beginn im Sommersemester) mit Angabe der Leistungspunkte, der Verteilung auf die Semester sowie des Prüfungsmodus und der Prüfungsdauer (Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Nr.	Modul		SWS			ECTS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	Prüfungsdauer in min		
			V	Ü	P		ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS		schriftlich	mündlich
B1	Mathematik für CEN1 ¹⁾	GOP	4			7,5	7,5						90		
	Übung			2										*)	
B2	Mathematik für CEN2 ¹⁾	GOP	4			7,5		7,5					90		
	Übung			2										*)	
B3	Mathematik für CEN3 ¹⁾		4			7,5			7,5				90		
	Übung			2										*)	
B4	Experimentalphysik	GOP	4	1		7,5		7,5					120		
B5	Allgemeine und Anorganische Chemie	GOP	4			7,5		5					180		
	Anorganisch-chemisches Praktikum				2									*)	
	Vorlesung zum Praktikum		1						2,5					*)	
B6	Organische Chemie		4	1		7,5				5			180		
	Organisch-chemisches Praktikum				3						2,5			*)	
B7	Physikalische Chemie		2	1		10			5				90		
	Physikalisch-chemisches Praktikum				6					5				*)	
B8	Chemische Thermodynamik		2	1		5			5				90		
B9	Werkstoffkunde		2			7,5	2,5						90		
	Chemische Prozesstechnik mit Einführungsprojekt		2		3			5						*)	
B10	Technisches Zeichnen			3		7,5		2,5					*)		
	Konstruktionslehre		2	1					5					180	
B11	Computeranwendungen in der VT	GOP	3	2		7,5	7,5						*)		
B12	Statik und Festigkeitslehre		3	2		7,5	7,5						90		
B13	Grundlagen der Elektrotechnik		3	1		5			5				90		
B14	Grenzflächen in der Verfahrenstechnik		2	1		5					2,5		*)		
	Wärme- und Stoffübertragung		2	1								2,5		*)	
B15	Messtechnik 1 - Grundlagen der Mess- und Regeltechnik		2	1		5		5					90		

¹⁾ Die Äquivalenzen der Mathematik-Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.

*) unbenotete Studienleistung

Anlage 1a: Module des Bachelorstudiums (bei Beginn im Sommersemester 2011 und 2012) mit Angabe der Leistungspunkte, der Verteilung auf die Semester sowie des Prüfungsmodus und der Prüfungsdauer (Fortsetzung)

Nr.	Modul	SWS			ECTS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	Prüfungsdauer in min	
		V	Ü	P		ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	schriftlich	mündlich
B16	Messtechnik 2 - Messmethoden und Analytik	2	1	1	10			5				*)	
	Messtechnik 3 - Prozessautomatisierung	2	1						5				
B17	Nachhaltige Chemische Technologien 1 - Rohstoffe	3	1		5				5			90	
B18	Nachhaltige Chemische Technologien 2 - Verfahren	3	1		5					5		90	
B19	Nachhaltige Chemische Technologien 3 - Katalysatoren und Funktionsmaterialien	2	1		5						5	*)	
	Praktikum			1									
B20	Mechanische Verfahrenstechnik	2	1		5						5	120	
	Praktikum			1									*)
B21	Prozessmaschinen- und Apparatechnik	2	1		5					5		120	
	Praktikum			1									*)
B22	Chemische Reaktionstechnik	2	1		5					5		120	
	Praktikum			1									*)
B23	Strömungsmechanik	2	1		5					5		120	
	Praktikum			1									*)
B24	Technische Thermodynamik	2	1		5						5	120	
	Praktikum			1									*)
B25	Thermische Verfahrenstechnik	2	1		5				5			120	
	Praktikum			1									*)
B26	Industriepraktikum				5					5		*)	
B27	Bachelorarbeit				15						12		
	Referat										3		
	Summen SWS	74	33	22									
	Summen ECTS				180	30	30	32,5	27,5	30	30		

*) unbenotete Studienleistung

¹⁾ Die Äquivalenzen der Mathematik-Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.

Anlage 1b: Module des Bachelorstudiums (bei Beginn im Wintersemester)mit Angabe der Leistungspunkte, der Verteilung auf die Semester sowie des Prüfungsmodus und der Prüfungsdauer (Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Nr.	Modul		SWS			ECTS	1. Sem.	2. Sem	3. Sem	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	Prüfungsdauer in min		
			V	Ü	P		ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS		schriftlich	mündlich
B1	Mathematik für CEN1 ¹⁾	GOP	4			7,5	7,5						90		
	Übung			2										*)	
B2	Mathematik für CEN2 ¹⁾	GOP	4			7,5		7,5					90		
	Übung			2										*)	
B3	Mathematik für CEN3 ¹⁾		4			7,5			7,5				90		
	Übung			2										*)	
B4	Experimentalphysik	GOP	4	1		7,5	7,5						120		
B5	Allgemeine und Anorganische Chemie	GOP	4			7,5	5						180		
	Anorganisch-chemisches Praktikum				2									*)	
	Vorlesung zum Praktikum		1				2,5							*)	
B6	Organische Chemie		4	1		7,5			5				180		
	Organisch-chemisches Praktikum				3					2,5				*)	
B7	Physikalische Chemie		2	1		10				5			90		
	Physikalisch-chemisches Praktikum				6						5			*)	
B8	Chemische Thermodynamik		2	1		5				5			90		
B9	Werkstoffkunde		2			7,5		2,5					90		
	Chemische Prozesstechnik mit EFP		2		3				5					*)	
B10	Technisches Zeichnen			3		7,5			2,5				*)		
	Konstruktionslehre		2	1						5				180	
B11	Computeranwendungen in der VT	GOP	3	2		7,5	7,5						*)		
B12	Statik und Festigkeitslehre		3	2		7,5		7,5					90		
B13	Grundlagen der Elektrotechnik		3	1		5		5					90		
B14	Grenzflächen in der Verfahrenstechnik		2	1		5				2,5			*)		
	Wärme- und Stoffübertragung		2	1						2,5				*)	
B15	Messtechnik 1 - Grundlagen der Mess- und Regeltechnik		2	1		5		5					90		
B16	Messtechnik 2 - Messmethoden und Analytik		2	1	1	10			5				*)		
	Messtechnik 3 - Prozessautomatisierung		2	1							5			*)	

*) unbenotete Studienleistung

¹⁾ Die Äquivalenzen der Mathematik-Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.

Anlage 1b: Module des Bachelorstudiums (bei Beginn im Wintersemester) mit Angabe der Leistungspunkte, der Verteilung auf die Semester sowie des Prüfungsmodus und der Prüfungsdauer (Fortsetzung)

Nr.	Modul	SWS			ECTS	1. Sem.	2. Sem	3. Sem	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	Prüfungsdauer in min	
		V	Ü	P		ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	schriftlich	mündlich
B17	Nachhaltige Chemische Technologien 1 - Rohstoffe	3	1		5			5				90	
B18	Nachhaltige Chemische Technologien 2 - Verfahren	3	1		5				5			90	
B19	Nachhaltige Chemische Technologien 3 - Katalysatoren und Funktionsmaterialien	2	1		5						5	*)	
	Praktikum			1									
B20	Mechanische Verfahrenstechnik	2	1		5					5		120	
	Praktikum			1									*)
B21	Prozessmaschinen- und Apparatechnik	2	1		5						5	120	
	Praktikum			1									*)
B22	Chemische Reaktionstechnik	2	1		5						5	120	
	Praktikum			1									*)
B23	Strömungsmechanik	2	1		5				5			120	
	Praktikum			1									*)
B24	Technische Thermodynamik	2	1		5					5		120	
	Praktikum			1									*)
B25	Thermische Verfahrenstechnik	2	1		5					5		120	
	Praktikum			1									*)
B26	Industriepraktikum				5					5		*)	
B27	Bachelorarbeit				15						12		
	Referat											3	
	Summen SWS	74	33	22									
	Summen ECTS				180	30	32,5	27,5	30	30	30		

*) unbenotete Studienleistung

¹⁾ Die Äquivalenzen der Mathematik-Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.