

Dritte Satzung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Chemical Engineering – Nachhaltige Chemische Technologien der Technischen Fakultät an der Universität Erlangen-Nürnberg (FPOCEN)

Vom 3. Juli 2015

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 43 Abs. 5 Satz 2 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Änderungssatzung:

§ 1

Die Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Chemical Engineering – Nachhaltige Chemische Technologien der Technischen Fakultät an der Universität Erlangen-Nürnberg (FPOCEN) vom 7. Juni 2011, geändert durch Satzung vom 18. Februar 2014, wird wie folgt geändert:

1. In der Nennung der Ermächtigungsgrundlagen werden nach dem Klammerzusatz „(BayHSchG)“ die Worte „in Verbindung mit § 57 QualV“ gestrichen.
2. § 35 wird wie folgt geändert:
 - a) Satz 1 wird wie folgt geändert:
 - aa) Nach den Worten „regelt die“ wird das Wort „Prüfung“ durch das Wort „Prüfungen“ ersetzt.
 - bb) Nach dem Wort „Technologien“ wird der Klammerzusatz „(CEN)“ eingefügt.
 - cc) Nach den Worten „Abschlusszielen Bachelor“ werden die Worte „of Science“ eingefügt.
 - dd) Nach den Worten „und Master“ werden die Worte „of Science“ eingefügt.
 - b) In Satz 2 werden die Worte „sowie Masterprüfungen an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg (ABMPO/TechFak)“ durch die Worte „und Masterstudiengänge an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg – **ABMPO/TechFak** – vom 18. September 2007“ ersetzt.
3. In 36 Abs. 1 werden die Worte „und einer berufspraktischen Tätigkeit von sechs Wochen“ gestrichen.

4. § 37 wird wie folgt geändert:

- a) In Abs. 1 Satz 1 werden nach dem Klammerzusatz „(Vertiefungen C und D)“ ein Komma sowie die Worte „einem dreiwöchigen Projektierungskurs, einer berufspraktischen Tätigkeit von mindestens 12 Wochen und der Masterarbeit“ angefügt.
- b) In Abs. 2 wird das Wort „kann“ durch das Wort „beginnt“ ersetzt, die Worte „oder zum Sommersemester aufgenommen werden“ werden gestrichen.

5. § 38 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 1 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 1 wird wie folgt geändert:

(1) Nach den Worten „umfasst die in“ werden die Worte „der Spalte 2“ gestrichen.

(2) Nrn. 2 bis 5 der Aufzählung erhalten folgende Fassung:

- „2. B4: Experimentalphysik
- 3. B5: Allgemeine und Anorganische Chemie
- 4. B8: Statik und Festigkeitslehre
- 5. B10: Werkstoffkunde“

(3) Nach Nr. 5 wird folgende neue Nr. 6 angefügt:

„6. B11: Chemische Prozesstechnik mit Einführungsprojekt“

bb) In Satz 2 werden nach den Worten „ECTS-Punkte“ die Worte „und die Art und Dauer der Prüfungsleistungen“ eingefügt und nach den Worten „sind der“ die Worte „Spalte 4, die Art und Dauer der Prüfungsleistungen ist der Spalte 6 der“ gestrichen.

b) In Abs. 2 wird die Zahl „37,5“ durch die Zahl „40“ ersetzt.

6. § 39 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 1 erhält folgende neue Fassung:

„(1) ¹Die Bachelorprüfung besteht aus den Modulen gemäß der **Anlage 1**. ²Der **Anlage 1** sind auch die Prüfungsdauer und der Prüfungsmodus (schriftlich oder mündlich) der jeweiligen Module zu entnehmen.“

- b) Abs. 2 wird gestrichen; der bisherige Abs. 3 wird zu Abs. 2.
- c) Abs. 2 (neu) erhält folgende neue Fassung:
- „(2) Das Wahlpflichtmodul B27 ist aus einem Wahlpflichtkatalog zu wählen, welcher zu Beginn eines jeden Semesters in aktualisierter Form ortsüblich bekannt gemacht wird.“
7. In § 41 Abs. 3 werden nach den Worten „wenn mindestens vier der Module“ die Buchstaben und Zahl „B15, B17,“ und nach dem Buchstaben und der Zahl „B19“ ein Komma und der Buchstabe und die Zahl „B22“ eingefügt.
8. § 42 wird wie folgt geändert:
- a) Abs. 1 wird wie folgt geändert:
- aa) In Nr. 1 Buchst. b) wird die Zahl „25“ durch die Zahl „20“ ersetzt.
- bb) In Nr. 2 Buchst. b) werden im ersten Klammerzusatz die Zahl „7“ durch das Wort und die Zahl „mindestens 12“ und im zweiten Klammerzusatz die Zahl „5“ durch die Zahl „10“ ersetzt.
- b) In Abs. 4 wird nach den Worten „Tätigkeit am“ das Wort „Department“ eingefügt.
9. § 43 Abs. 1 wird wie folgt geändert:
- a) Vor den Worten „der Erwerb von 90 ECTS-Punkten“ wird die Ziffer „1.“ eingefügt.
- b) Nach der Aufzählung in Ziffer „1.“ (neu) wird nach dem Wort „Masterstudium;“ in einer neuen Zeile folgende neue Ziffer „2.“ eingefügt:
- „2. der Nachweis einer vom Praktikumsamt anerkannten berufspraktischen Tätigkeit von insgesamt mindestens zwölf Wochen entsprechend den Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit (Modul M17 der **Anlage 2a** bzw. **2b**);“
- c) Nach der Aufzählung in Ziffer „2.“ wird vor den Worten „die Vorlage entsprechender Nachweise,“ die Ziffer „3.“ eingefügt.
10. § 45 wird wie folgt geändert:
- a) Die Zahl „17“ wird durch die Zahl „18“ ersetzt und die Worte „und Modul M19“ werden gestrichen.

- b) In Ziffer „2.“ werden nach dem Wort „Industriepraktikum“ der Buchstabe und die Zahl „M17“ angefügt.
- c) In Ziffer „3.“ werden die Worte „Thema des Projektierungskurses“ durch die Worte „dem Projektierungskurs“ sowie im Klammerzusatz nach dem Wort „Note“ das Zeichen „:“ durch ein Komma ersetzt.
- d) In Ziffer „4.“ wird das Wort „das“ durch das Wort „dem“ ersetzt.

11. Anlage 1a wird gestrichen.

12. Die bisherige Anlage 1b wird zu Anlage 1 und erhält folgende neue Fassung:

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

Nr.	Modul	GOP	SWS			ECTS	Semesteraufteilung der ECTS						Prüfungsart		Prüfungsform	
			V	Ü	P		1	2	3	4	5	6	PfP	PL/SL		
B1	Mathematik für CEN 1	GOP	4	2		7.5	7.5							PfP	PL +SL	K, 90 min + ÜbL
B2	Mathematik für CEN 2		4	2		7.5		7.5						PfP	PL + SL	K, 90 min + ÜbL
B3	Mathematik für CEN 3		4	2		7.5			7.5					PfP	PL +SL	K, 90 min + ÜbL
B4	Experimentalphysik	GOP	4	1		7.5	7.5								PL	K, 120 min
B5	Allgemeine und Anorganische Chemie	GOP	4	1	2	7.5	7.5							PfP	PL +SL	K, 180 min + PrL
B6	Organische Chemie		4	1	3	7.5			7.5					PfP	PL + SL	K, 180 min + PrL
B7	Physikalische Chemie		2	1	6	10				10				PfP	PL +SL	K, 90 mmin + PrL
B8	Statik und Festigkeitslehre	GOP	3	2		7.5	7.5								PL	K, 90 min
B9	Konstruktionslehre <i>Konstruktionslehre</i> <i>Technisches Zeichnen</i>		2	1 3		7.5		5 2.5						PfP	PL + SL	K, 120 min + ÜbL
B10	Werkstoffkunde	GOP	2	1		5		5							PL	K, 90 min
B11	Chemische Prozesstechnik mit Einführungsprojekt	GOP	2		3	5		5						PfP	PL + SL	K, 120 min + SeL
B12	Messtechnik 1 - Messtechnik und Analytik		2	1		5		5							PL	K, 90 min
B13	Messtechnik 2 - Grundlagen der Messtechnik		1	1	2	5				5				PfP	PL + SL	K, 90 min + PrL
B14	Nachhaltige Chemische Technologien 1 - Rohstoffe		3	1		5			5					PfP	PL + PL	K, 90 min + ÜbL
B15	Nachhaltige Chemische Technologien 2 - Verfahren		2	1		5					5			PfP	PL + PL	K, 90 min + ÜbL

B16	Nachhaltige Chemische Technologien 3 - Katalysatoren und Funktionsmaterialien		2	1	1	5					5	PfP	SL + SL	K, 90 min + PrL
B17	Technische Thermodynamik		3	3		7.5			7.5				PL	K, 120 min
B18	Computeranwendungen in der Verfahrenstechnik 1		2	2	1	5			5				PL	K, 90 min
B19	Strömungsmechanik		2	2		5			5				PL	K, 120 min
B20	Grundlagen der Verfahrenstechnik 1 - Phasengleichgewichte und Grenzflächen		4	3		7.5			7.5				PL	K, 120 min
B21	Grundlagen der Verfahrenstechnik 2 - Wärme- und Stoffübertragung		2	1		5				5			PL	K, 120 min
B22	Mechanische Verfahrenstechnik		2	2		5				5			PL	K, 120 min
B23	Thermische Verfahrenstechnik		2	2		5				5			PL	K, 120 min
B24	Prozessmaschinen und Apparatechnik		2	2		5					5		PL	K, 120 min
B25	Reaktionstechnik		2	2		5					5		PL	K, 120 min
B26	Praktikum Chemische Verfahrenstechnik				5	5				5			SL	PrL ¹⁾
B27	Wahlpflichtmodul ²⁾		2	1		5				5			PL	³⁾
B28	Bachelorarbeit mit Referat					15					12 3		PL + PL	
	Summen SWS		68	42	23									
	Summen ECTS	40				180	30	30	27.5	32.5	30	30		

Erläuterungen: PfP= Portfolioprfung; SL = Studienleistung; PL = Prüfungsleistung; PrL =Praktikumsleistung; SeL= Seminarleistung; ÜbL = Übungsleistung

1) Zu absolvierende Versuche und Prüfungsform sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

2) Das Wahlpflichtmodul B27 wird aus einem Wahlpflichtmodulkatalog gewählt, welcher zu Beginn eines jeden Semesters in aktualisierter Form ortsüblich bekannt gegeben wird.

3) Die Prüfungsform und -Dauer ist abhängig vom jeweils gewählten Modul und dem Modulhandbuch zu entnehmen. “

13. Die Tabelle in Anlage 2a erhält folgende neue Fassung:

Vertiefungsmodul- gruppe	Nr.	Modul	SWS			ECTS	Semesteraufteilung der ECTS				Prüfungsart PL/SL	Prüfungsform
			V	Ü	P		1	2	3	4		
Vertiefung A (Schwerpunkt 1)	M1	Vertiefungsmodul Nachhaltige Chemische Technologien (Pflicht für alle)	3	1		5	5				PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M2	Praktikum zur Vertiefung A			5	5	5				SL	PrL
	M3	Drei Wahlpflichtmodule zur Vertiefung A	2	1		5	5				PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M4		2	1		5		5			PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M5		2	1		5			5		PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
Vertiefung B (Schwerpunkt 2)	M6	Vertiefungsmodul zur Vertiefung B (Wahl eines aus 6 möglichen Schwerpunkten, s. Anlage 3)	3	1		5		5			PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M2	Praktikum zur Vertiefung B			6	5		5			SL	PrL
	M8	Zwei Wahlpflichtmodule zur Vertiefung B	2	1		5		5			PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M9		2	1		5	5				PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
Vertiefung C	M10	Vertiefungsmodul zur Vertiefung C (Wahl einer aus 8 möglichen Vertiefungen, s. Anlage 3)	3	1		5	5				PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M11	Zwei Wahlpflichtmodule zur Vertiefung C	2	1		5	5				PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M12		2	1		5			5		PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
Vertiefung D	M13	Vertiefungsmodul zur Vertiefung D (Wahl einer aus 8 möglichen Vertiefungen, s. Anlage 3)	3	1		5		5			PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M14	Zwei Wahlpflichtmodule zur Vertiefung D	2	1		5		5			PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M15		2	1		5			5		PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
Projektierungskurs	M16	Projektierungskurs			5	5			5		SL	SeL ²⁾
Industriepraktikum	M17	Industriepraktikum	mindestens 12 Wochen			10			10		SL	
Masterarbeit mit Referat	M18	Masterarbeit mit Referat	Umfang ca. 900 Stunden			30				27 3	PL + PL	
Summen SWS		Summen SWS	30	13	16							
Summen ECTS		Summen ECTS				120	30	30	30	30		

Erläuterungen: SL = Studienleistung; PL = Prüfungsleistung; PrL =Praktikumsleistung; SeL= Seminarleistung

1) Die Prüfungsform und -Dauer sind abhängig vom jeweils gewählten Modul und dem Modulhandbuch zu entnehmen. In der Regel findet die Prüfungsleistung in Form einer mündlichen Prüfung im Umfang von 30 Minuten statt.

2) Die Seminarleistung im Projektierungskurs setzt sich aus einem Bericht und einer Präsentation zusammen, die in Gruppenarbeit erstellt werden. “

14. Die Tabelle in Anlage 2b erhält folgende neue Fassung:

Vertiefungsmodul- gruppe	Nr.	Modul	SWS			ECTS	Semesteraufteilung der ECTS								PL/SL	Prüfungsform	
			V	Ü	P		1	2	3	4	5	6	7	8			
Vertiefung A (Schwerpunkt 1)	M1	Vertiefungsmodul Nachhaltige Chemische Technologien (Pflicht für alle)	3	1		5	5									PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M2	Praktikum zur Vertiefung A			5	5	5									SL	PrL
	M3	Drei Wahlpflichtmodule zur Vertiefung A	2	1		5			5							PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M4		2	1		5			5							PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M5		2	1		5				5						PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
Vertiefung B (Schwerpunkt 2)	M6	Vertiefungsmodul zur Vertiefung B (Wahl eines aus 6 möglichen Schwerpunkten, s. Anlage 3)	3	1		5		5								PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M2	Praktikum zur Vertiefung B			6	5		5								SL	PrL
	M8	Zwei Wahlpflichtmodule zur Vertiefung B	2	1		5		5								PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M9		2	1		5	5									PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
Vertiefung C	M10	Vertiefungsmodul zur Vertiefung C (Wahl einer aus 8 möglichen Vertiefungen, s. Anlage 3)	3	1		5			5							PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M11	Zwei Wahlpflichtmodule zur Vertiefung C	2	1		5				5						PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M12		2	1		5				5						PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
Vertiefung D	M13	Vertiefungsmodul zur Vertiefung D (Wahl einer aus 8 möglichen Vertiefungen, s. Anlage 3)	3	1		5			5							PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M14	Zwei Wahlpflichtmodule zur Vertiefung D	2	1		5					5					PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
	M15		2	1		5					5					PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
Projektierungskurs	M16	Projektierungskurs			5	5							5			SL	SeL ²⁾
Industriepraktikum	M17	Industriepraktikum	mindestens 12 Wochen			10				10						SL	
Masterarbeit mit Referat	M18	Masterarbeit mit Referat	Umfang ca. 900 Stunden			30							15	12	3	PL + PL	
Summen SWS		Summen SWS	30	13	16												
Summen ECTS		Summen ECTS				120	15	15	15	15	15	15	15	15			

Erläuterungen: SL = Studienleistung; PL = Prüfungsleistung; PrL =Praktikumsleistung; SeL= Seminarleistung

- 1) Die Prüfungsform und -Dauer sind abhängig vom jeweils gewählten Modul und dem Modulhandbuch zu entnehmen.
- 2) Die Seminarleistung im Projektierungskurs setzt sich aus einem Bericht und einer Präsentation zusammen, die in Gruppenarbeit erstellt werden.

”

15. In Anlage 3 werden die Zahl „11“ durch die Zahl „10“ und die Zahl „14“ durch die Zahl „13“ ersetzt.

§ 2

¹Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2015 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2015/2016 aufnehmen werden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Erlangen-Nürnberg vom 24. Juni 2015 und der Genehmigungsfeststellung des Präsidenten vom 3. Juli 2015.

Erlangen, den 3. Juli 2015

Prof. Dr. Joachim Hornegger
Präsident

Die Satzung wurde am 3. Juli 2015 in der Universität Erlangen-Nürnberg niedergelegt; die Niederlegung wurde am 3. Juli 2015 durch Anschlag in der Universität Erlangen-Nürnberg bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 3. Juli 2015.