

**Siebte Satzung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den
Bachelor- und Masterstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen der
Technischen Fakultät an der Universität Erlangen-Nürnberg
einschließlich Campus Busan (FPOCBI)**

Vom 3. Juli 2015

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

§ 1

Die Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen der Technischen Fakultät an der Universität Erlangen-Nürnberg einschließlich Campus Busan (FPOCBI) vom 5. Dezember 2008, zuletzt geändert durch Satzung vom 31. Juli 2012, 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) In Satz 1 werden das Wort „Prüfung“ durch das Wort „Prüfungen“ ersetzt und nach den Worten „Abschlusszielen Bachelor“ und „und Master“ jeweils die Worte „of Science“ eingefügt.
 - b) In Satz 2 werden die Worte „sowie Masterprüfungen an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg“ 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. In § 37 Abs. 1 wird das Wort „sieben“ durch die Worte „mindestens zwölf“ ersetzt.
5. § 38 Abs. 1 Satz 1 wird wie folgt geändert:
 - a) Ziffer 2 erhält folgende neue Fassung:

„2. B4: Experimentalphysik“

b) Ziffern 4 bis 6 erhalten folgende neue Fassung:

„4. B11: Statik und Festigkeitslehre

5. B13: Werkstoffkunde

6. B14: Chemische und Biologische Prozesstechnik mit Einführungsprojekt“

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; die bisherigen Abs. 3 und 4 werden zu Abs. 2 und 3.

c) Abs. 2 (neu) erhält folgende neue Fassung:

„(3) Die Wahlpflichtmodule B26 und B27 sind aus Wahlpflichtkatalogen zu wählen, welche zu Beginn eines jeden Semesters in aktualisierter Form ortsüblich bekannt gemacht werden.“

d) Abs. 3 (neu) wird gestrichen.

7. § 41 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 1 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 werden die Worte „der Abschluss eines dieser Prüfungsordnung gleichwertigen Abschlusses“ durch die Worte „der Bachelorabschluss nach dieser Prüfungsordnung oder ein Abschluss, der keinen wesentlichen Unterschied zum Bachelorabschluss“ ersetzt sowie nach den Worten „„Chemie- und Bioingenieurwesen““ die Worte „nach dieser Prüfungsordnung aufweist“ angefügt.

bb) In Satz 2 werden die Worte „fachverwandten Abschluss bzw. eines nicht voll gleichwertigen Abschlusses“ durch die Worte „von S. 1 abweichenden Abschluss i. S. d. § 29 Abs. 1 Nr. 1 **ABMPO/TechFak**“ ersetzt und nach dem Wort „können“ die Worte „gemäß Abs. 5 S. 4 der **Anlage 1 ABMPO/TechFak**“ eingefügt.

b) In Abs. 2 werden die Worte „der Technischen Fakultät an der Universität Erlangen-Nürnberg (FBOCBI-BScMSc)“ gestrichen und die Worte „B23 bis B29“ durch die Worte „B15, B17 und B20 bis B24“ ersetzt.

8. § 42 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 1 wird wie folgt geändert:

- aa) Vor dem Wort Voraussetzung wird die hochgestellte Zahl „¹“ eingefügt.
- bb) Nach dem Wort „Masterarbeit“ werden im Klammerzusatz die Zahl „16“ durch die Zahl „15“ und die Zahl „3“ durch die Zahl „2“ ersetzt.
- cc) In Ziffer 1 werden die Zahl „3“ durch die Zahl „2“ und die Zahl „4.1“ durch die Zahl „3“ ersetzt.
- dd) In Ziffer 2 werden die Zahl „9“ durch die Zahl „8“ und die Zahl „3“ durch die Zahl „2“ ersetzt.
- ee) In Ziffer 3 werden die Zahl „10“ durch die Zahl „9“, die Zahl „13“ durch die Zahl „12“, die Zahlen und Worte „3 gemäß Anlage 4.2“ durch die Zahl „2“, die Zahl „14“ durch die Zahl „13“ sowie nach den Worten „(Projektierungskurs) der Anlage“ die Zahl „3“ durch die Zahl „2“ ersetzt.
- ff) In Ziffer 4 werden das Wort „sieben“ durch die Worte „mindestens zwölf“ sowie im Klammerzusatz die Zahl „15“ durch die „Zahl „14“ sowie die Zahl „3“ durch die Zahl „2“ ersetzt.
- gg) Nach Satz 1 (neu) wird folgender neuer Satz 2 angefügt:

„²Auf Antrag der bzw. des Studierenden kann die bzw. der Studienkommissionsvorsitzende Abweichungen hiervon gestatten.“

b) Abs. 2 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 1 wird wie folgt geändert:

- (1) Im Klammerzusatz wird die Zahl „9“ durch die Zahl „8“ ersetzt.
- (2) Nach dem Klammerzusatz werden die Worte „und die Ergänzungsmodule (M9 bis M12) eingefügt.
- (3) Nach dem Wort „Wahlpflichtmodulkatalog“ werden die Worte „und einem Ergänzungsmodulkatalog“ eingefügt.
- (4) Nach den Worten „bekannt gegeben“ wird das Wort „wird“ durch das Wort „werden“ ersetzt.

- bb) In Satz 2 werden das Wort „gilt“ durch das Wort „gelten“, die Worte „gesonderter Wahlpflichtkatalog, der“ durch die Worte „gesonderte Wahlpflicht- und Ergänzungsmodulkataloge, die“ und nach den Worten „bekannt gegeben“ das Wort „wird“ durch das Wort „werden“ ersetzt.

cc) Satz 3 erhält folgende neue Fassung:

„³Im Bereich der Wahlpflichtmodule (M5 bis M8) können auch die nicht bereits im Rahmen der Vertiefungs- und Ergänzungsmodule (M1 bis M4 und M9 bis M12) gewählten Vertiefungs- und Ergänzungsmodule belegt werden.“

dd) In Satz 4 werden die Worte „vom Prüfungsausschuss“ durch die Worte „von der bzw. dem Studienkommissionsvorsitzenden“ ersetzt.

9. § 44 wird wie folgt geändert:

a) Die Zahl „14“ wird durch die Zahl „15“ ersetzt und die Worte „und Modul M16“ werden gestrichen.

b) In Ziffer 3 werden die Worte „dem Thema des Projektierungskurses“ durch die Worte „dem Projektierungskurs M13“ und im Klammerzusatz das Zeichen „:“ durch ein Komma ersetzt.

c) In Ziffer 4 wird das Wort „das“ durch das Wort „dem“ ersetzt.

10. Die Tabelle in Anlage 1 erhält folgende neue Fassung:

”

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 CBI 1	GOP	4	2		7.5	7.5							PfP	PL +SL	K, 90 min + ÜbL
B2	Mathematik für CBI 2		4	2		7.5		7.5						PfP	PL + SL	K, 90 min + ÜbL
B3	Mathematik für CBI 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	Physikalische Chemie		2	1		5		5							PL	K, 90 min
B7	Organische Chemie		4	1	3	7.5			7.5					PfP	PL + SL	K, 180 min + PrL
B8	Mikrobiologie		3			5			5						PL	K, 90 min
B9	Biochemie <i>Biochemie 1</i> <i>Biochemie 2</i> <i>Biochemisches Praktikum</i>		2 2		3	7.5			2.5		2.5 2.5			PfP	PL + SL	K, 120 min ¹⁾ + PrL
B10	Messtechnik und Instrumentelle Analytik		2	1	2	7.5				7.5				PfP	SL + SL	K, 90 min + PrL
B11	Statik und Festigkeitslehre	GOP	3	2		7.5	7.5								PL	K, 90 min
B12	Konstruktionslehre <i>Konstruktionslehre</i> <i>Technisches Zeichnen</i>		2	1 3		7.5		5 2.5						PfP	PL SL	K, 120 min + ÜbL
B13	Werkstoffkunde	GOP	2	1		5		5							PL	K, 90 min
B14	Chemische und biologische Prozesstechnik mit Einführungsprojekt	GOP	2		3	5		5						PfP	PL + SL	K, 120 min + SeL
B15	Technische Thermodynamik		3	3		7.5			7.5						PL	K, 120 min

B16	Computeranwendungen in der Verfahrenstechnik 1		2	2	1	5				5				PL	K, 90 min
B17	Strömungsmechanik		2	2		5				5				PL	K, 120 min
B18	Grundlagen der Verfahrenstechnik 1 - Phasengleichgewichte und Grenzflächen		4	3		7.5				7.5				PL	K, 120 min
B19	Grundlagen der Verfahrenstechnik 2 - Thermodynamik und Wärmeübertragung		2	1		5				5				PL	K, 120 min
B20	Mechanische Verfahrenstechnik		2	2		5				5				PL	K, 120 min
B21	Bioreaktions- und Bioverfahrenstechnik für CBI		2	2		5				5				PL	K, 120 min od. m, 30 min ²⁾
B22	Thermische Verfahrenstechnik		2	2		5				5				PL	K, 120 min
B23	Prozessmaschinen und Apparatechnik		2	2		5					5			PL	K, 120 min
B24	Reaktionstechnik		2	2		5					5			PL	K, 120 min
B25	Praktikum Chemie- und Bioingenieurwesen				5	5					5			SL	PrL ³⁾
B26	Wahlpflichtmodul 1 ⁴⁾		2	1		5					5			PL	⁵⁾
B27	Wahlpflichtmodul 2 ⁴⁾		2	1		5						5		PL	⁵⁾
B28	Bachelorarbeit mit Referat					15						12 3		PL + PL	
	Summen SWS		71	41	19										
	Summen ECTS	40				180	30	30	30	30	30	30			

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

- 1) Die Prüfungsleistung kann nach Wahl der Studierenden entweder in der Form einer 120-minütigen Klausur oder in Form von zwei Teilklausuren à je 60 Minuten zu den einzelnen Bereichen (Biochemie 1 und Biochemie 2) erbracht werden; es gilt § 28 Abs. 1 Satz 2, Abs. 2 Satz 1 **ABMPO/TechFak**.
- 2) Die Prüfungsform und -dauer sind abhängig von der im jeweiligen Semester verantwortlichen Lehrperson und dem Modulhandbuch zu entnehmen.
- 3) Zu absolvierende Versuche und Prüfungsform sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.
- 4) Die Wahlpflichtmodule B26 und B27 werden aus zwei Wahlpflichtmodulkatalogen gewählt, welche zu Beginn eines jeden Semesters in aktualisierter Form ortsüblich bekannt gegeben werden.
- 5) Die Prüfungsform und -dauer sind abhängig vom jeweils gewählten Modul und dem Modulhandbuch zu entnehmen. “

11. Anlage 2 wird gestrichen; die bisherigen Anlage 3 und 4 werden zu Anlage 2 und 3.

12. Die Tabelle in Anlage 2 (neu) erhält folgende neue Fassung:

”

Nr.	Modul	SWS			ECTS	Semesteraufteilung der ECTS				Prüfungsart		Prüfungsform
		V	Ü	P		1	2	3	4	PfP	PL/SL	
M1	1. Vertiefungsmodul Praktikum	3	1	3	7.5	5 2.5				PfP	PL +SL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾ + PrL
M2	2. Vertiefungsmodul Praktikum	3	1	3	7.5	5 2.5				PfP	PL + SL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾ + PrL
M3	3. Vertiefungsmodul Praktikum	3	1	3	7.5		5 2.5			PfP	PL +SL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾ + PrL
M4	4. Vertiefungsmodul Praktikum	3	1	3	7.5		5 2.5			PfP	PL + SL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾ + PrL
M5	1. Wahlpflichtmodul	2	1		5	5					PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
M6	2. Wahlpflichtmodul	2	1		5		5				PL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾
M7	3. Wahlpflichtmodul Praktikum	2	1	3	7.5			5 2.5		PfP	PL + SL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾ + PrL
M8	4. Wahlpflichtmodul Praktikum	2	1	3	7.5			5 2.5		PfP	PL + SL	m, 30 od. K, 120 min ¹⁾ + PrL
M9	1. Ergänzungsmodul	2	1		5	5					SL	¹⁾
M10	2. Ergänzungsmodul	2	1		5	5					SL	¹⁾
M11	3. Ergänzungsmodul	2	1		5		5				SL	¹⁾
M12	4. Ergänzungsmodul	2	1		5			5			SL	¹⁾
M13	Projektierungskurs			5	5		5				SL	SeL ²⁾
M14	Industriepraktikum	mindestens 12			10			10			SL	

		Wochen								
M15	Masterarbeit mit Referat	Umfang ca. 900 Stunden			30			27 3		PL + PL
	Summen SWS	28	17	18						
	Summen ECTS				120	30	30	30	30	

Erläuterungen: PfP = Portfolioprfung; 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.

”

13. Anlage 3 (neu) erhält folgende neue Fassung:

„Anlage 3: Vertiefungsmodule des Masterstudiengangs

a) Umfang der zu wählenden Vertiefungsmodule

1 Vertiefung eines der Module B15 bis B17 und B20 bis B24 des Bachelorstudiengangs
2 Vertiefung eines weiteren der Module B15 bis B17 und B20 bis B24 des Bachelorstudiengangs
3 Vertiefung eines weiteren der Module B15 bis B17 und B20 bis B24 des Bachelorstudiengangs
4 Vertiefung eines weiteren der Module B15 bis B17 und B20 bis B24 des Bachelorstudiengangs

b) Katalog der zu wählenden Vertiefungsmodule

Modul im Bachelorstudiengang	Vertiefung im Masterstudiengang
Computeranwendungen in der Verfahrenstechnik 1	Simulation granularer und molekularer Systeme
Bioreaktions- und Bioverfahrenstechnik	Vertiefung zur Bioreaktions- und Bioverfahrenstechnik
Mechanische Verfahrenstechnik	Mechanische Verfahrenstechnik (Vertiefung)
Prozessmaschinen und Apparatechnik	Prozessmaschinen und Apparatechnik (Vertiefung; nur an der FAU in Erlangen)
Reaktionstechnik	Reaktionstechnik (Vertiefung)
Strömungsmechanik	Strömungsmechanik (Vertiefung)
Technische Thermodynamik	Technische Thermodynamik (Vertiefung)
Thermische Verfahrenstechnik	Thermische Verfahrenstechnik (Vertiefung)
	Umweltbioverfahrenstechnik (nur am Campus Busan)

§ 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.