

**Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Chemie-Analytik/Verfahrenstechnik/Werkstoffe
(Chemistry-Analytics/Chemical Engineering/Materials)
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

vom 08.11.2013

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 und Art 61 Abs. 2 und 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften München folgende Satzung:

§ 1

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemie-Analytik/Verfahrenstechnik/Werkstoffe (Chemistry-Analytics/Chemical Engineering/Materials) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 23.05.2013 wird wie folgt geändert:

1. Die Studiengangsbezeichnung „Chemie-Analytik/Verfahrenstechnik/Werkstoffe (Chemistry-Analytics/Chemical Engineering/Materials)“ wird durchgehend durch die Studiengangsbezeichnung „Chemische Technik (Chemical Engineering)“ ersetzt.
2. In der Überschrift des § 4 werden die Worte „außerhalb des Hochschulbereiches“ durch das Wort „anderweitig“ ersetzt, und nach Absatz 4 folgender neuer Abs. 5 angefügt:

„(5) Die an ausländischen oder anderen Hochschulen absolvierten Studienzeiten und erworbenen Hochschulqualifikationen werden anerkannt, sofern durch die Prüfungskommission keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen festgestellt und begründet werden können.“
3. § 5 Abs. 1 wird um folgenden Satz 2 ergänzt: „²Der durchschnittliche Arbeitsaufwand für einen ECTS-Kreditpunkt entspricht 30 Stunden.“
4. In § 15 Abs. 1 werden nach dem Wort „Bachelorstudiengang“ die Worte „Chemische Technik (Chemical Engineering), vormals Bachelorstudiengang Chemie-Analytik/Verfahrenstechnik/ Werkstoffe“ eingefügt.
5. Die bisherigen Anlagen 1 und 2 zur Studien- und Prüfungsordnung werden durch die dieser Änderungssatzung beigegebenen neuen Anlagen 1 und 2 ersetzt.

§ 2

- (1) Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2013 in Kraft.
- (2) Studierende, die nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemische Technik (Chemical Engineering) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule München vom 20.10.2006, zuletzt geändert durch Satzung vom 09.02.2010, in vorgenanntem Bachelorstudiengang immatrikuliert waren, und sich in das praktische Studiensemester des ab dem Wintersemester 2013/2014 geführten gleichnamigen, jedoch inhaltlich geänderten Bachelorstudienganges überleiten ließen, müssen die Prüfung im Modul *Qualitative Analytik* erst ab dem Sommersemester 2014 ablegen.

Anlage 1: Übersicht über die Module und Prüfungen im Bachelorstudiengang Chemische Technik (Chemical Engineering) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

1. Bachelorprüfung (erstes und zweites theoretisches Studiensemester):

1) Lfd. Nr.	2) Module ¹	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kreditpunkte	6) Art der Lehrveranstaltung ¹	7) Prüfungen Prüfungsform und Dauer in Minuten ^{1,2} (Gewichtung)	8) Zulassungsvoraussetzungen für Prüfungen ¹
110	Allgemeine Chemie/ Arbeitssicherheit	Basics of Chemistry/ Occupational health and safety	6	5	SU/Ü	sP, 60 - 120	
120	Organische Chemie	Organic Chemistry	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120	TN ³
130	Physik I	Physics I	4	5	SU/Ü	sP, 60 - 120	
140	Mathematik I	Mathematics I	4	5	SU/Ü	sP, 60 - 120	
150	Technische Mechanik	Engineering Mechanics	4	5	SU/Ü	sP, 60 - 120	
160	Konstruktion/CAD	Design Engineering/CAD	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120 ⁴	
210	Qualitative Analytik	Qualitative Analysis	4	5	S/Pr	sP, 60 - 120	TN ³
220	Angewandte Chemie	Applied Chemistry	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120	
230	Physik II	Physics II	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120	TN ³
240	Mathematik II	Mathematics II	6	5	SU/Ü	sP, 60 - 120	
250	Werkstofftechnik I	Materials Technology I	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120	TN ³
260	Elektronik	Electronics	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120 ⁴	
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (1. und 2. Studiensemester):			52	60			

2. Bachelorprüfung (drittes und viertes theoretisches Studiensemester):

1) Lfd. Nr.	2) Module ¹	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kreditpunkte	6) Art der Lehrveranstaltung ¹	7) Prüfungen Prüfungsform und Dauer in Minuten ^{1,2} (Gewichtung)	8) Zulassungsvoraussetzungen für Prüfungen ¹
310	Quantitative Analytik	Quantitative Analysis	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120	TN ³
320	Chemische Thermodynamik	Thermochemistry	4	5	SU/Ü	sP, 60 - 120	
330	Mechanische Verfahrenstechnik	Mechanical Engineering	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120 ⁴	
340	Informatik	Computer Science	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120 ⁴	
350	Werkstofftechnik II	Materials Technology II	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120	TN ³
360	Mess- und Regelungstechnik	Measurement and Control Engineering	6	6	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120 (0,7); PrA (0,3)	
410	Synthesechemie	Synthesis Chemistry	4	5	S/Pr	sP, 60 - 120	TN ³
420	Elektrochemie	Electrochemistry	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120	TN ³
430	Chemo-, Radio- und Ökotoxizität	Chemical, Radio- and Eco-Toxicity	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120	TN ³
440	Technische Chemie/Kinetik	Technical Chemistry/ Kinetics	5	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120 ⁴	
450	Thermische Verfahrenstechnik	Thermal Engineering	5	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120 ⁴	
460	Allgemeinwissenschaften	General Studies	4	4	5	5	5
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (3. und 4. Studiensemester):			52	60			

3. Bachelorprüfung (fünftes = praktisches Studiensemester):

1) Lfd. Nr.	2) Module ¹	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kreditpunkte	6) Art der Lehrveranstaltung ¹	7) Prüfungen Prüfungsform und Dauer in Minuten ^{1,2} (Gewichtung)	8) Zulassungsvoraussetzungen für Prüfungen ¹
510	Industriepraktikum (19 Wochen à 5 Tage oder 24 Wochen à 4 Tage)	Industrial Placement		22		Bericht ⁶ , 15 - 25 Seiten; Kol, 15 - 30 ⁶	
520	Praxisseminar	Internship Seminar	2	3	SU/S	Ref, 15 - 30	
530	Betriebswirtschaftliche Grundlagen	Basics of Business Administration	4	5	SU/Ü	sP, 60 - 120	
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (5. Studiensemester):			6	30			

4. Bachelorprüfung (sechstes und siebtes theoretisches Studiensemester):

1) Lfd. Nr.	2) Module ¹	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kreditpunkte	6) Art der Lehrveranstaltung ¹	7) Prüfungen Prüfungsform und Dauer in Minuten ^{1,2} (Gewichtung)	8) Zulassungsvoraussetzungen für Prüfungen ¹
610	Instrumentelle Analytik I	Instrumental Analysis I	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120	TN ³
620	Apparatetechnik/ Verfahrenssicherheit	Process Engineering/ Safety Engineering	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120 ⁴	
630	Energie- und Wärmetechnik	Energy and Heat Engineering	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120 ⁴	
640	Wahlpflichtmodul I	Elective Module I	4	5	SU/Ü/Pr/Proj	⁷	
650	Wahlpflichtmodul II	Elective Module II	4	5	SU/Ü/Pr/Proj	⁷	
660	Technisches Wahlpflichtmodul ⁸	Technical Elective Module	4	5	SU/Ü/Pr/Proj	^{7,8}	
710	Instrumentelle Analytik II	Instrumental Analysis II	4	5	SU/Ü/Pr	sP, 60 - 120 (0,7); PA (0,3)	
720	Wahlpflichtmodul III	Elective Module III	4	5	SU/Ü/Pr/Proj	⁷	
730	Fachübergreifendes Wahlpflichtmodul ⁹	Multidisciplinary Elective Module	4	5	SU/Ü/Pr/Proj	⁹	
740	Bachelorarbeit mit Bachelorseminar	Bachelor's Thesis and Seminar	2	15	SU/S	BA; Ref, 20 - 30 ⁶	
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (6. und 7. Studiensemester):			38	60			
Gesamtsumme der SWS und ECTS-Kreditpunkte (1. bis 7. Studiensemester):			148	210			

Anmerkungen:

- ¹ Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan geregelt.
- ² ¹Bei Note „nicht ausreichend“ in einer Prüfungsleistung wird die Modulendnote „nicht ausreichend“ erteilt.
²Eine mindestens ausreichende Modulendnote und die Bewertung der Bachelorarbeit mit der Note „ausreichend“ oder besser sind Voraussetzungen für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- ³ ¹Der Teilnahmenachweis (TN) gilt grundsätzlich nur für Praktika. ²Die Feststellung der Anwesenheit erfolgt über Anwesenheitslisten. ³In Fällen, bei denen Studierende die fehlende Teilnahme nicht zu vertreten haben, werden ihnen Ersatztermine angeboten. ⁴Falls die/der Studierende auch die Ersatztermine unverschuldet nicht wahrnehmen kann, gilt der TN als erbracht, wenn mindestens 80 % der jeweils zugrunde liegenden Lehrveranstaltung absolviert wurden.
- ⁴ Die zuständigen Lehrpersonen legen zu Semesterbeginn für alle Studierenden verbindlich die Anzahl an Praktikumsausarbeitungen fest, die während des Semesters auf freiwilliger Basis erarbeitet werden können. Die zugehörige Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten aller Praktikumsausarbeitungen. Zur Bildung der Modulendnote werden in diesem Falle die Note der schriftlichen Prüfung und die Note der freiwillig erbrachten Praktikumsausarbeitungen im Verhältnis 80 : 20 gewichtet. Werden keine freiwilligen Praktikumsausarbeitungen erbracht, entspricht die Note der schriftlichen Prüfung der Modulendnote.
- ⁵ Das Nähere wird von der Fakultät für Studium Generale und Interdisziplinäre Studien geregelt. Zur Bildung der Modulendnote werden die Noten der beiden allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer im Verhältnis 1 : 1 gewichtet. Im Bachelorprüfungszeugnis werden beide allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer mit ihrer jeweiligen Note ausgewiesen.
- ⁶ Die Erteilung des Prädikates „mit Erfolg abgelegt“ (m. E. a.) ist Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- ⁷ Das Modul wird, nach näherer Regelung im Studienplan, entweder mit einer 60- bis 120-minütigen schriftlichen oder einer 30- bis 45-minütigen mündlichen Prüfung abgeschlossen.
- ⁸ Das Technische Wahlpflichtmodul muss aus dem im Studienplan dieses Bachelorstudienganges definierten Katalog oder aus den aktuell angebotenen Wahlpflichtmodulen jeweils des sechsten oder siebten Studiensemesters eines anderen Bachelorstudienganges der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik der Hochschule für angewandte Wissenschaften München gewählt werden. In letzterem Falle richtet sich die zu erbringende Prüfungsleistung nach der jeweils einschlägigen Studien- und Prüfungsordnung. Module die im Bachelorstudiengang Chemische Technik als Pflichtmodule geführt werden, dürfen nicht gewählt werden.
- ⁹ Im fachübergreifenden Wahlpflichtmodul müssen Module im Umfang von mindestens fünf ECTS-Kreditpunkten gewählt werden. Die Auswahl erfolgt anhand eines im Studienplan dieses Bachelorstudienganges definierten Kataloges. Das Modul wird, nach näherer Regelung im Studienplan, entweder mit einer 60- bis 120-minütigen sP oder einer 30- bis 45-minütigen mP oder einer StA oder einer PrA oder einer 60- bis 120-minütigen sP und wahlweise einer StA oder einer PrA abgeschlossen. In letztgenanntem Falle werden zur Bildung der Modulendnote die Noten der sP und der StA bzw. PrA im Verhältnis 0,4 : 0,6 gewichtet. Darüber hinaus kann das fachübergreifende Wahlpflichtmodul aus dem gleichwertigen Modulangebot eines anderen Bachelorstudienganges der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik gewählt werden. In diesem Falle richtet sich die zu erbringende Prüfungsleistung nach der jeweils einschlägigen Studien- und Prüfungsordnung. Sind zur Erfüllung der in Satz 1 genannten Vorgabe mehr als ein Modul erforderlich, werden zur Bildung der Modulendnote die Noten der gewählten Module entsprechend ihrer jeweiligen ECTS-Kreditpunkte gewichtet.

Abkürzungen:

BA	Bachelorarbeit	Ref	Referat
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System	S	Seminar
Kol	Kolloquium	sP	schriftliche Prüfung
mP	mündliche Prüfung	StA	Studienarbeit
PA	Projektarbeit	SU	Seminaristischer Unterricht
PrA	Praktikumsausarbeitung	SWS	Semesterwochenstunden
Pr	Praktikum	TN	Teilnahmenachweis
Proj	Projektstudium	Ü	Übung

Anlage 2: Grundlagenmodule gemäß § 4 Abs. 2 Satz 2 RaPO

1. Grundlagenmodule des ersten theoretischen Studienseesters (Block I):

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) ECTS- Kredit- punkte
110	Allgemeine Chemie/ Arbeitssicherheit	Basics of Chemistry/ Occupational health and safety	5
120	Organische Chemie	Organic Chemistry	5
130	Physik I	Physics I	5
140	Mathematik I	Mathematics I	5
150	Technische Mechanik	Engineering Mechanics	5
160	Konstruktion/CAD	Design Engineering/CAD	5
Summe anrechenbarer ECTS-Kreditpunkte (Block I):			30

2. Grundlagenmodule des zweiten theoretischen Studienseesters (Block II):

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) ECTS- Kredit- punkte
210	Qualitative Analytik	Qualitative Analysis	5
220	Angewandte Chemie	Applied Chemistry	5
230	Physik II	Physics II	5
240	Mathematik II	Mathematics II	5
250	Werkstofftechnik I	Materials Technology I	5
260	Elektronik	Electronics	5
Summe anrechenbarer ECTS-Kreditpunkte (Block II):			30