

(a) Grundständiger Studiengang Chemistry with Marketing (Bachelor-Abschluss)

1. Im Bachelor- Studiengang Chemistry with Marketing umfasst das Grundstudium vier Semester.
2. Die Reihenfolge der Studiensemester und deren Zuordnung zum Grund- und Hauptstudium sowie dem entsprechenden berufsqualifizierenden Abschluss ergibt sich aus der Tabelle 50a - 1.
3. Das Lehrveranstaltungsangebot ist in der Tabelle 50a - 2 geregelt.
4. Die Regelung über die Art und den Umfang des Praktischen Studiensemesters und seine Lage innerhalb der Regelstudienzeit ist der Anlage 50a - 3.1 zu entnehmen.

Die Voraussetzung für die Zulassung zum Praktischen Studiensemester ist der Tabelle 50a - 3.2 zu entnehmen.

5. Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflichtbereich und Wahlpflichtbereich und die zugehörigen Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Tabelle 50a - 4.1. In der Anlage 50a - 4.2 sind die Begründungen für die Prüfungsvorleistungen aufgeführt.

Dabei haben die Studierenden einen der aufgeführten Wahlpflichtbereiche (Analytik, Biotechnologie oder Polymere) auszuwählen und die in der Tabelle 50a - 4.1 aufgeführten Lehrveranstaltungen zu belegen sowie die zugehörigen Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen zu absolvieren.

6. Die Fachprüfungen der Vorprüfung, die zugehörigen Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen und der Fachnoten sind der Tabelle 50a - 5.1 zu entnehmen.
7. Die aufgeführten Fächer (Module) des Vorprüfungs-Zeugnisses sind der Anlage 50a - 5.2 zu entnehmen.
8. Die Fachprüfungen der berufsqualifizierenden Prüfungen, die zugehörigen Prüfungsleistungen, die Prüfungsvorleistungen sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen und der Fachnoten sind der Tabelle 50a - 6.1 zu entnehmen.
9. Die Module des Bachelor-Zeugnisses sind in den Tabellen 50a - 7.1 bis 7.3 aufgeführt.
10. Die Übersetzung der Lehrveranstaltungen (Module) Deutsch-Englisch sowie die Auflistung der Leistungspunkte (Credit-Points nach ECTS und CPS) ist in der Tabelle 50a - 8.1 aufgeführt.
11. Aus der Anlage 50a - 9 ist das Inkrafttreten des Bachelor-Studienganges Chemistry with Marketing und die Übergangsregelungen der Fakultät Angewandte Chemie zu ersehen.

Tabelle 50a -1: Reihenfolge der Studiensemester des grundständigen Studienganges Chemistry with Marketing mit dem Abschluss Bachelor of Science und deren Zuordnung zum Grund- und Hauptstudium

SZ	1	2	3	4	5	6
Zuordnung	GS	GS	GS	GS/HS	HS/PS	HS
Prüfung	Bachelor-Vorprüfung			Bachelor-Prüfung		
Abschluss	Bachelor of Science					

Tabelle 50a - 2: Lehrveranstaltungen und Studienverlauf  
**Chemistry with Marketing**

**A. Pflichtmodule**

Modul-Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	SWS / Lehrveranstaltungsart/ Leistungspunkte (LP)						Prüfungsart <sup>(1)</sup>	
		1	2	3	4	5	6		
<b>CM1</b>	<b>Allgemeine Grundlagen 1</b>							P R A K T I S C H E S  S T U D I E N S E M E S T E R	
	Mathematik für Chemie mit Übungen	4 v, Ü	5						K2
	Physik I	2 v, Ü	3						K2
	Englisch I	2/	3						H, R, X
	Deutsch als Fremdsprache I <sup>(2)</sup>	6 SU							K2, Y
<b>CM2</b>	<b>Anorganische Chemie</b>								
	Analytische Chemie	4 SU, Ü	5						K2
	Labor Analytische Chemie I mit Stöchiometrie	8 P	6						L
	Anorganische Chemie		4 SU, Ü	5					K1
									K2
<b>CM3</b>	<b>Allgemeine Grundlagen 2</b>								
	Physik II		4 v, Ü	5					K2
	Labor Physik für Chemiker		2 P	2					L (u)
	Englisch II		2/	3					H, R, X
	Deutsch als Fremdsprache II <sup>(2)</sup>		6 SU					H, R, Y	
<b>CM4</b>	<b>Allgemeine und Analytische Chemie</b>								
	Allgemeine und Analytische Chemie I <i>Allgemeine Chemie</i>	4	4					K2	
		4 v							
	Allgemeine und Analytische Chemie II <i>Quantitative Analytische Chemie</i>		2	3				K2	
			2 v, Ü						
	Chemometrie	2 v, Ü	2					K2	
	Labor Analytische Chemie II <sup>(3)</sup>		8 P, PA	5				L	
<b>CM5</b>	<b>Grundlagen Marketing</b>								
	Marketing Chemie I <i>Betriebswirtschaftslehre</i>		2	2				K1	
			2 v						
	Marketing Chemie II <i>Projektmanagement</i> <i>Marketing (Grundlagen)</i>			4	4			K2	
				2 v, Ü, PA	2				
				2 v	2				
<b>CM6</b>	<b>Organische Chemie</b>								
	Organische Chemie I		4 v	5				K2	
	Organische Chemie II			4 SU, Ü	5			K2	
	Labor Organische Chemie			8 P, PA	5			L	
<b>CM7</b>	<b>Physikalische Chemie</b>								
	Physikalische Chemie I			4 SU	5			K2	
	Physikalische Chemie II				2 v, Ü	4		K2	
	Labor Physikalische Chemie				6 P	7		L	
	Instrumentelle Analytik I			2 v, Ü	2			K1	
<b>Übertrag Summe SWS Pflichtmodule / LP</b>		<b>28/30</b>	<b>28/30</b>	<b>22/21</b>	<b>8/11</b>				

Modul-Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	SWS / Leistungspunkte (LP)						Prüfungsart <sup>(1)</sup>	
		1	2	3	4	5	6		
<b>CM8</b>	<b>Ingenieurtechnik</b>							<b>P R A K T I S C H E S E S T U D S E M</b>	
	Verfahrenstechnik			2 v, Ü 3					K2
	Umwelttechnik				4 v, Ü 6				K2
	Sicherheit/Toxikologie			2v,SU 3					K2
	Studienarbeit Angewandte Chemie			4 PA 3					H
<b>CM9</b>	<b>Vertiefung Marketing</b>								
	Marketing Chemie III <i>Recht</i>						2 2 2 v	K2 <sup>(4)</sup>	
	Marketing Chemie IV <i>Marketing (Vertiefung)</i>						4 6 4 SU, Ü	K2 <sup>(4)</sup> , R	
<b>CM10</b>	<b>Bachelor-Thesis</b>								
	Bachelor-Thesis						12 BT	THB	
	Seminar zur Bachelor-Thesis						2 s 2	R	
	Seminar Angewandte Chemie						2 s 0	T <sup>B</sup>	
<b>PS</b>	<b>Praktische Studiensemester</b>								
	Blockseminar: Mensch, Technik, Organisation						2 <sup>B</sup> s 3	T <sup>B</sup>	
	Praktisches Studiensemester in Wochen						20 27		
Exkursionen (2 - 3 Tage)									
<b>Summe SWS Pflichtmodule / LP</b>		<b>28/30</b>	<b>28/30</b>	<b>30/30</b>	<b>12/17</b>		<b>10/22</b>		
<b>Summe SWS / LP Blockseminar</b>							<b>2<sup>B</sup>/3</b>		
<b>Praktisches Studiensemester (in Wochen) / LP</b>							<b>20/27</b>		

## B. Wahlpflichtmodule (Optionen)

### Option: Analytik

Modul-Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	SWS / Leistungspunkte (LP)						Prüfungsart <sup>(1)</sup>	
		1	2	3	4	5	6		
<b>CMA1</b>	<b>Instrumentelle Analytik II</b>							<b>P S</b>	
	Instrumentelle Analytik II <i>Chromatographie</i> <i>Spektroskopie</i>				4 2 v 3 2v,SU,Ü 2				K2
	Labor Instrumentelle Analytik				6 P, PA 7				L
<b>CMA2</b>	<b>Instrumentelle Analytik III</b>								
	Umweltanalytik						2 su 3	K2	
	Wahlpflichtfächer <sup>(5)</sup>						4 5	K, H, R	
<b>Summe SWS Wahlpflichtmodule / LP</b>					<b>10/13</b>		<b>6/8</b>		
<b>Summe SWS Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule / LP</b>		<b>28/30</b>	<b>28/30</b>	<b>30/30</b>	<b>22/30</b>	<b>/30</b>	<b>16/30</b>		

## Option: Biotechnologie

Modul-Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	SWS / Leistungspunkte (LP)						Prüfungsart <sup>(1)</sup>	
		1	2	3	4	5	6		
<b>CMB1</b>	<b>Biotechnologie I</b>							P S	
	Biochemie				2 v				K2
	Mikrobiologie				2 v	3			K2
	Labor Mikrobiologie/Biotechnologie				6 P	7		L	
<b>CMB2</b>	<b>Biotechnologie II</b>							2 v 3 4 5	
	Biotechnologie								K2
	Wahlpflichtfächer <sup>(5)</sup>								K, H, R
<b>Summe SWS Wahlmodule / LP</b>					<b>10/13</b>		<b>6/8</b>		
<b>Summe SWS Pflicht- und Wahlpflichtmodule / LP</b>		<b>28/30</b>	<b>28/30</b>	<b>30/30</b>	<b>22/30</b>	<b>/30</b>	<b>12/30</b>		

## Option: Polymere

Modul-Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	SWS / Leistungspunkte (LP)						Prüfungsart <sup>(1)</sup>	
		1	2	3	4	5	6		
<b>CMP1</b>	<b>Polymerchemie I</b>							P S	
	Werkstoffkunde Polymere				2 v				K2
	Makromolekulare Chemie				2 P	3			L
	Labor Makromolekulare Chemie				6 SU	7			K2
<b>CMP2</b>	<b>Polymerchemie II</b>							2 v 3 4 5	
	Kunststoffverarbeitung								K2
	Wahlpflichtfächer <sup>(5)</sup>								K, H, R
<b>Summe SWS Wahlmodule / LP</b>					<b>10/13</b>		<b>6/8</b>		
<b>Summe SWS Pflicht- und Wahlpflichtmodule / LP</b>		<b>28/30</b>	<b>28/30</b>	<b>30/30</b>	<b>22/30</b>	<b>/30</b>	<b>12/30</b>		

## Zeichenerklärung

**SWS<sub>B</sub>** sind Lehrveranstaltungen, die als Wochenstunden im betreffenden Studiensemester durchgeführt werden.

**SWS** Lehrveranstaltung im praktischen Studiensemester, die als Blockunterricht (ganz- oder halbtägig) durchgeführt wird. Sie kann von den Studierenden früher als im betreffenden praktischen Studiensemester belegt werden.

- (1) Die detaillierten Informationen finden Sie im Info „Fachprüfungen und Prüfungsleistungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich“.
- (2) Deutsch als Fremdsprache I und II müssen ausländische Studierende ohne deutsche Sprachkenntnisse belegen. Englisch I und II müssen ausländische Studierende nicht belegen.
- (3) Häufig werden in Praktika kleinere Projektarbeiten durchgeführt.
- (4) Marketing Chemie III und IV.
- (5) Studierende müssen im Umfang von 4 SWS/5 LP Wahlpflichtvorlesungen belegen. Diese Vorlesungen können aus den anderen angebotenen Optionen des Studienganges CM entnommen werden. Es ist auch möglich, entsprechende Vorlesungen in anderen Fakultäten der Hochschule oder bei einem Studienaufenthalt im Ausland zu hören.

**Leistungspunkte (LP, ECTS-Credits, Kreditpunkte):** Die Maßstäbe für die Zuordnung von Leistungspunkten zu den einzelnen Lehrveranstaltungen entsprechen dem ECT-System. Die Zahl der vergebenden Leistungspunkte hängt vom zeitlichen Umfang und dem Lernaufwand für die jeweilige Lehrveranstaltung ab.

<b>Legende:</b>	u unbenotet	X Pflichtfach-Prüfungsleistung nur für deutsche und ihnen gleichgestellte Studierende
K1 einstündige Klausur	H Hausarbeit	Y Pflichtfach-Prüfungsleistung nur für ausländische und ihnen gleichgestellte Studierende
K2 2-stündige Klausur	R Referat	T <sup>B</sup> Teilnahme mit Bescheinigung
L Labor	THB Thesis Bachelor	

V Vorlesung
Ü Übungen
P Praktikum
PA Projektarbeit
SU Seminaristischer Unterricht
S Seminar
BT Bachelor-Thesis

## Anlage 50a - 3.1: Regelung des Praktischen Studienseesters **Chemistry with Marketing**

### **1. Grundsätzliches**

Praktische Studienseester sind wichtige Bestandteile eines praxisbezogenen Studiums. Sie sollen in enger Zusammenarbeit zwischen Unternehmen bzw. Institutionen (Praxisstelle), den Studierenden und dem zuständigen Praktikantenamt der Fakultät Angewandte Chemie durchgeführt werden.

### **2. Zeitpunkt und Dauer des praktischen Studienseesters**

#### **Das praktische Studienseester ist Pflichtbestandteil des Studiums!**

Gemäß Studienplan ist das praktische Studienseester im 5. Studienseester zu absolvieren. Es umfasst in der Regel 26 Wochen praktischer Tätigkeit, mindestens jedoch 20 Wochen mit 95 Präsenztagen. Ein Urlaubsanspruch besteht nicht, die Praxisstelle kann jedoch bis zu 10 Tagen Arbeitsbefreiung gewähren. Längere Unterbrechungen (auch krankheitsbedingt) sind nicht zulässig; versäumte Tage müssen nachgeholt werden.

Auskunft über einen möglichen Erlass von praktischen Studienseestern erteilt der Praktikantenamtsleiter, Prof. Dr. Robert Kohler, Raum 2-118 und 1A-102 (IAF), Tel. (07121) 271-2009 und -1417, E-Mail: robert.kohler@fh-reutlingen.de.

### **3. Ort des praktischen Studienseesters**

Das praktische Studienseester kann sowohl im Inland als auch im Ausland absolviert werden. Es sollte jedoch bevorzugt im Ausland stattfinden.

Als Praxisstelle kommen alle Unternehmen und Institutionen in Frage, die praktische Kenntnisse, entsprechend dem Studienplan der Fakultät Angewandte Chemie vermitteln. Der mit der Praxisstelle abgeschlossene Vertrag (empfohlener Mustervertrag ist im Fakultätssekretariat erhältlich) ist vom Praktikantenamtsleiter zu genehmigen und bei der Rückmeldung vorzulegen.

### **4. Ausbildungsziele des praktischen Studienseesters**

Studienschwerpunkte: Analytik / Biotechnologie / Polymere

#### **Ausbildungsziele:**

- Hinführung zur selbständigen Ingenieurtätigkeit durch gezielte Bearbeitung konkreter Aufgabenstellungen im Rahmen von Projekten.
- Nachweis der Fähigkeit zum systematischen, ingenieurmäßigen Arbeiten.
- Einblick in Aufbau, Organisation und Funktion des Betriebes.

#### **Ausbildungsinhalte:**

Die Ausbildungsinhalte richten sich nach den unterschiedlichen Voraussetzungen der Betriebe und auch nach dem Studienschwerpunkt der Studierenden. Bei der Gewichtung können auch persönliche Interessen und Fähigkeiten berücksichtigt werden.

Beispiele von Ausbildungsinhalten, die Studierende zum ingenieurmäßigen Arbeiten hinzufügen, sind:

- Organisation und Methoden der Qualitätssicherung.
- Untersuchung bzw. Entwicklung von Rezepturen und Produkten.
- Planung / Entwicklung von Verfahren und Abläufen.
- Optimierung von Reaktionen und Prozessen.
- Überwachung und Steuerung von Produktionsverfahren.
- Projekte im Bereich Sicherheit, Umweltschutz und Recycling.
- Aufgaben in der Anwendungstechnik und ggf. im Marketing.

Die Studierenden sollten dabei auch Verständnis für die Einbettung solcher Themen in die Struktur und Organisation des Unternehmens entwickeln.

Verfügt die Praxisstelle nicht über die für das praktische Studiensemester vorgeschlagenen Möglichkeiten oder ist eine wesentlich abweichende Ausbildung vorgesehen, so ist von den Studierenden eine spezielle Zustimmung zum Ausbildungsplan beim Praktikantenamt der Fakultät Angewandte Chemie einzuholen.

## 5. Versicherung und Ausbildungsförderung

Studierende in den praktischen Studiensemestern

- sind gegen Arbeitsunfall kraft Gesetzes versichert (§ 539 Nr. 14 c und d RVO),
- unterliegen der gesetzlichen Krankenversicherungspflicht für Studenten (Auskünfte bei den Krankenkassen),
- sind grundsätzlich versicherungsfrei in der gesetzlichen Rentenversicherung und Arbeitslosenversicherung (Urteil des Bundessozialgerichts 12 RK 10/79 vom 17.12.1980),
- können Ausbildungsförderung nach dem Bundesausbildungsförderungsgesetz - BAföG - beim zuständigen Studentenwerk Tübingen beantragen. Von der Ausbildungsstelle gezahlte Vergütungen werden auf die BAföG-Förderungsbeträge angerechnet (Auskünfte erteilt das Studentenwerk).

## 6. Nachweis und Anerkennung des praktischen Studiensemesters

Zur Anerkennung eines geleisteten praktischen Studiensemesters sind unverzüglich zu Beginn des darauf folgenden Studiensemesters dem Praktikantenamt der Fakultät Angewandte Chemie folgende Dokumente vorzulegen (§ 7 Abs. 6 StuPrO):

- 1) **Teilnahmeschein des Blockseminars** für das praktische Studiensemester.
- 2) **Ein selbstverfasster Bericht** über die Tätigkeiten im praktischen Studiensemester. Dieser Bericht soll einen Umfang von etwa 30 bis 40 Seiten haben. Er soll neben einer kurzen Information über die Praxisstelle, die durchlaufenen Funktionsbereiche sowie die wesentlichen dort wahrgenommenen Aufgaben, durchgeführten Arbeiten / Projekte und Ergebnisse enthalten.

Der Bericht ist bei Abschluss des praktischen Studiensemesters einer verantwortlichen Person in der Praxisstelle vorzulegen und von ihr zu unterzeichnen. Das Testat bestätigt die Kenntnisnahme, sachliche Richtigkeit sowie das Einverständnis, dass der Bericht die Praxisstelle verlassen darf, um beim Praktikantenamt der Fakultät Angewandte Chemie vorgelegt zu werden (siehe Hinweis zur Vertraulichkeit). Nach Durchsicht und Testat im Praktikantenamt wird der Bericht an die Studierenden zurückgegeben. Nicht abgeholte Berichte werden nach einem Jahr datenschutzgerecht vernichtet.

- 3) **Ein Zeugnis** der Praxisstelle, zumindest in Form einer Tätigkeitsbestätigung, vorzugsweise jedoch als qualifiziertes Zeugnis. Daraus muss eindeutig hervorgehen, welche Tätigkeiten der Studierende ausgeübt hat und dass er mindestens 20 Wochen in der Praxisstelle gearbeitet hat.
- 4) **Den Beurteilungsbogen** zur persönlichen Beurteilung der Praxisstelle und der gewonnenen Erfahrungen (siehe Anhang).

Erst nach Vorlage aller Unterlagen und ihrer Anerkennung durch das Praktikantenamt wird das praktische Studiensemester als bestanden gewertet und macht die Fortsetzung des Studiums möglich.

## 7. Hinweis zur Vertraulichkeit

Betreuende Firmen äußern gelegentlich Bedenken hinsichtlich der vertraulichen Behandlung der im Praxisbericht enthaltenen Informationen, bzw. gar den Wunsch nach Abschluss einer Geheimhaltungserklärung. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass der Praktikantenamtsleiter keine Geheimhaltungserklärungen unterzeichnet. Die Anzahl der unterschiedlichen Geheimhaltungserklärungen der betreuenden Firmen wäre gar nicht überschaubar. Bedenken hinsichtlich der Geheimhaltung von betrieblichen Informationen sind unbegründet.

Die Aufnahme von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen in die Abschlussarbeit kann weitgehend vermieden werden. Soweit Rezepturen oder Verfahren nicht genannt werden sollen, können diese verschlüsselt werden (z. B. Rohstoff A, Verfahren B etc.). Es obliegt der betreuenden Stelle des Betriebes zu prüfen und zu entscheiden welche ggf. vertraulichen Informationen für einen sinnvollen Bericht unumgänglich oder zweckmäßig sind.

Der Bericht steht ausschließlich dem Praktikantenamtsleiter zur Einsicht zur Verfügung und geht nicht an Dritte. Grundsätzlich wird der Bericht nach Einsicht und Testierung dem Studierenden zurückgegeben. Nicht abgeholte Berichte werden nach einem Jahr datenschutzgerecht vernichtet.

Als Amtsträger ist der Praktikantenamtsleiter generell zur Verschwiegenheit verpflichtet. Die Betreuung von Praktikanten und Prüfung des Praxisberichts gehört zu seinen Dienstpflichten. Im Hinblick auf Schutzrechte stellen daher die ihm zur Kenntnis gelangenden Informationen keine neuheitsschädlichen Offenbarungen dar.

Tabelle 50a - 3.2: Voraussetzung für die Zulassung zum Praktischen Studiensemester  
**Chemistry with Marketing**

<b>Erforderliche Fachprüfungen für die Zulassung zum Praktischen Studiensemester</b>
Allgemeine Grundlagen 1
Anorganische Chemie
Allgemeine Grundlagen 2
Allgemeine und Analytische Chemie
Organische Chemie

Von den oben aufgeführten Fachprüfungen darf höchstens eine fehlen.

Tabelle 50a - 4.1: Fachprüfungen und Prüfungsleistungen im Pflichtbereich und Wahlpflichtbereich (**Chemistry with Marketing**)

1. Fachprüfung (Pflicht)	Prüfungsleistung	Prüfungsvorleistung b/u	Gewichtung der Note der Prüfungs- leistung	Gewichtung der Fachnote	Prüfungs- art/-dauer/ und Aus- nahmen	Studien- semester				
						1	2	3	4	6
<b>Allgemeine Grundlagen 1</b>	Physik I		1	1	K2	O	+			
	Mathematik für Chemie mit Übungen		2		K2	O	+			
<b>Anorganische Chemie</b>	Analytische Chemie		3	2	K2	O	+			
	Anorganische Chemie		2		K2	+	O			
	Labor Analytische Chemie I mit Stöchiometrie		2		L	O	+			
<b>Allgemeine Grundlagen 2</b>	Physik II	Labor Physik u	1	1	K2	+	O			
	Englisch II oder Deutsch als Fremdsprache II	Hausarbeit, Referat (Englisch I) K2 Deutsch I b	1 1		H, R, X K2, Y	+	O			
<b>Allgemeine und Analytische Chemie</b>	Allgemeine und Analytische Chemie I		2	2	K2	O	+			
	Allgemeine und Analytische Chemie II		1		K2	+	O			
	Chemometrie		1		K2	O	+			
	Labor Analytische Chemie II		1		L	+	O			
<b>Grundlagen Marketing</b>	Marketing Chemie II	K1 Marketing Chemie I b	1	1	K2		+	O	+	
<b>Organische Chemie</b>	Organische Chemie I		2	2	K2	+	O	+		
	Organische Chemie II		2		K2		+	O		
	Labor Organische Chemie		1		L		+	O	+	
<b>Physikalische Chemie</b>	Physikalische Chemie I		2	2	K2		+	O	+	
	Physikalische Chemie II		2		K2			+	O	
	Instrumentelle Analytik I		1		K1		+	O	+	
	Labor Physikalische Chemie		2		L			+	O	
<b>Ingenieurtechnik</b>	Verfahrenstechnik		1	2	K2		+	O	+	
	Sicherheit/Toxikologie		1		K2		+	O	+	
	Umwelttechnik	H Studienarbeit Angewandte Chemie	2		K2			+	O	+
<b>Vertiefung Marketing</b>	Marketing Chemie III + IV		-	2	K2, R*					O
<b>Bachelor-Thesis</b>	Bachelor-Thesis	T Seminar Angewandte Chemie u	-	3	THB, M30					O
		R Seminar zur Bachelor-Thesis u								
<b>Summe Pflichtprüfungen</b>	<b>21</b>	<b>9</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

\*Das Referat muss in Marketing Chemie IV gehalten werden.

2. Fachprüfung (Wahl)								
Fachprüfung (Wahlpflicht)	Prüfungsleistung	Prüfungsvorleistung	Gewichtung der Note der Prüfungs- leistung	Gewichtung der Fachnote	Prüfungs- art/-dauer und Aus- nahmen	Studien- semester-		
						4	5	6

### Option: Analytik

Instrumentelle Analytik II	Spektroskopie und Chromatographie		2	3	K2	O	+	
	Labor Instrumentelle Analytik		1		L	O	+	
Instrumentelle Analytik III	Umweltanalytik		1		K2	V		O
	Wahlpflichtfächer		2		K, H, R			O
<b>Summe Pflicht- und Wahl-Fachprüfungen</b>	<b>25</b>	<b>9</b>				<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

### Option: Biotechnologie

Biotechnologie I	Biochemie und Mikrobiologie		2	3	K2	O	+	
	Labor Mikrobiologie/Biotechnologie		1		L	O	+	
Biotechnologie II	Biotechnologie		1		K2	V		O
	Wahlpflichtfächer		2		K, H, R			O
<b>Summe Pflicht- und Wahl-Fachprüfungen</b>	<b>25</b>	<b>9</b>				<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

### Option: Polymere

Polymerchemie I	Makromolekulare Chemie und Werkstoffkunde Polymere		2	3	K2	O	+	
	Labor Makromolekulare Chemie		1		L	O	+	
Polymerchemie II	Kunststoffverarbeitung		1		K2	V		O
	Wahlpflichtfächer		2		K2, H, R			O
<b>Summe Pflicht- und Wahl-Fachprüfungen</b>	<b>25</b>	<b>9</b>				<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

3. Praktisches Studiensemester Blockseminar	Prüfungsart	Studiensemester		
		4	5	6
Mensch, Technik, Organisation	T <sup>B</sup>	+	O	

Legende:		
u	unbenotet	+ Verschiebungstermin
b	benotet	V Termin mit Freiversuch (§ 18)
K2	2-stündige Klausur	T Teilnahme
H	Hausarbeit	T <sup>B</sup> Teilnahme mit Bescheinigung
R	Referat	X Pflichtfach-Prüfungsleistung nur für deutsche und ihnen gleichgestellte Studierende
L	Labor	Y Pflichtfach-Prüfungsleistung für ausländische Studierende im ECTS bzw. CPS
THB	Thesis Bachelor	
M30	30-minütige Prüfung	
O	Pflichttermin	

## Anlage 50a - 4.2: Begründung der Prüfungsvorleistungen (**Chemistry with Marketing**)

Das Labor Physik trägt wesentlich zum Verständnis der Vorlesung Physik II bei.

In der Vorlesung Englisch I muss eine Hausarbeit geschrieben und ein Referat gehalten werden. Damit soll ein Studierender nachweisen, dass er sich grundlegende Sprachkenntnisse angeeignet hat, welche ihn befähigen, die fortgeschrittene Sprach-Vorlesung Englisch II erfolgreich zu absolvieren.

Da die internationalen Studierenden nach einem Semester noch keine anspruchsvollen Hausarbeiten schreiben bzw. Referate halten können, werden deren Deutschkenntnisse in einer Klausur abgefragt.

Marketing Chemie I bildet die Basis für Marketing Chemie II. Ohne Kenntnis der Grundlagen ist ein Besuch der weiterführenden Veranstaltung nicht sinnvoll.

Die Studienarbeit soll die ingenieurwissenschaftlichen Kenntnisse besonders auf dem stofflichen und methodischen Sektor festigen und erweitern.

Das interdisziplinäre Seminar Angewandte Chemie soll den Studierenden verschiedene Arbeitsbereiche der Chemie/Biologie/Medizintechnik/Marketing näher bringen. Damit erhalten diese einen weiteren Überblick und können sich auch über Berufsmöglichkeiten informieren.

Tabelle 50a - 5.1: Fachprüfungen und Prüfungsleistungen der Bachelor-Vorprüfung

Fachprüfung	Prüfungsleistung	Gewichtung der Note der Prüfungsleistung	Gewichtung der Fachnote
<b>Allgemeine Grundlagen 1</b>			<b>1</b>
	Physik I	1	
	Mathematik für Chemie mit Übungen	2	
<b>Allgemeine Grundlagen 2</b>			<b>1</b>
	Physik II	1	
	Englisch II oder Deutsch als Fremdsprache II*	1	
<b>Anorganische Chemie</b>			<b>2</b>
	Analytische Chemie	3	
	Anorganische Chemie	2	
	Labor Analytische Chemie I	2	
<b>Allgemeine und Analytische Chemie</b>			<b>2</b>
	Allgemeine und Analytische Chemie I	2	
	Allgemeine und Analytische Chemie II	1	
	Chemometrie	1	
	Labor Analytische Chemie II	1	
<b>Grundlagen Marketing</b>			<b>1</b>
	Marketing Chemie II	-	
<b>Organische Chemie</b>			<b>2</b>
	Organische Chemie I	2	
	Organische Chemie II	2	
	Labor Organische Chemie	2	
<b>Physikalische Chemie</b>			<b>2</b>
	Physikalische Chemie I	2	
	Physikalische Chemie II	2	
	Instrumentelle Analytik I	1	
	Labor Physikalische Chemie	2	
<b>Ingenieurtechnik</b>			<b>2</b>
	Verfahrenstechnik,	1	
	Sicherheit/Toxikologie und	1	
	Umwelttechnik	2	

\* Deutsch als Fremdsprache II steht bei ausländischen Studierenden, die ohne deutsche Sprachkenntnisse das Studium begonnen haben, im Bachelor-Vorzeugnis.

Tabelle 50a - 5.2: Im Zeugnis der Bachelor-Vorprüfung aufgeführten Fächer

Fach (Modul)	Note	Credits	
		ECTS	CPS
Allgemeine Grundlagen 1			
Allgemeine Grundlagen 2			
Anorganische Chemie			
Allgemeine und Analytische Chemie			
Grundlagen Marketing			
Organische Chemie			
Physikalische Chemie			
Ingenieurtechnik			
Gesamtnote			

Tabelle 50a - 6.1: Fachprüfungen und Prüfungsleistungen der Bachelor-Prüfung

Fachprüfung	Prüfungsleistung	Gewichtung der Note der Prüfungsleistung	Gewichtung der Fachnote
<b>1. Pflichtmodule</b>			
<b>Vertiefung Marketing</b>	Marketing Chemie III und IV	-	<b>1</b>
<b>Bachelor-Thesis</b>	Bachelor-Thesis	-	<b>3</b>
<b>2. Optionen</b>			
<b>Option Analytik</b>			<b>3</b>
	Instrumentelle Analytik II	2	
	Umweltanalytik	1	
	Labor Instrumentelle Analytik II	1	
	Wahlpflichtfächer	2	
<b>Option Biotechnologie</b>			<b>3</b>
	Biochemie und Mikrobiologie	2	
	Labor Mikrobiologie/Biotechnologie	1	
	Biotechnologie	1	
	Wahlpflichtfächer	2	
<b>Option Polymere</b>			
	Makromolekulare Chemie und Werkstoffkunde Polymere	2	<b>3</b>
	Kunststoffverarbeitung	1	
	Labor Makromolekulare Chemie	1	
	Wahlpflichtfächer	2	

Tabelle 50a - 7.1: Im Bachelor-Zeugnis aufgeführten Module

**Option: Analytik**

Modul	Note	Credit-Points	
		ECTS	CPS
Vertiefung Marketing			
Analytik			
Bachelor-Thesis			
<b>Gesamtnote</b>			

Tabelle 50a - 7.2: Im Bachelor-Zeugnis aufgeführten Module

**Option: Biotechnologie**

	Note	Credit-Points	
		ECTS	CPS
Vertiefung Marketing			
Biotechnologie			
Bachelor-Thesis			
<b>Gesamtnote</b>			

Tabelle 50a - 7.3: Im Bachelor-Zeugnis aufgeführten Module

**Option: Polymere**

Modul	Note	Credit-Points	
		ECTS	CPS
Vertiefung Marketing			
Polymerchemie			
Bachelor-Thesis			
<b>Gesamtnote</b>			

Tabelle 50a - 10.1: Übersetzung der Lehrveranstaltungen (Module) Deutsch - Englisch und Auflistung der Leistungspunkte (Credit-Points nach ECTS und CPS)  
**Chemistry with Marketing**

**A. Pflichtmodule**

**A. Mandatory Courses**

Modul-Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Module/ Course Title	Leistungspunkte in Semester												
			1		2		3		4		5		6		
			ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	
<b>CM1</b>	<b>Allgemeine Grundlagen 1</b>	<b>Fundamentals 1</b>										I			
	Mathematik für Chemie mit Übungen	Mathematics for Chemistry	5	3								N			
	Physik I	Physics I	3	2								T			
	Englisch I oder Deutsch als Fremdsprache I <sup>(1)</sup>	English I or German I <sup>(1)</sup>	3	2								E			
												R			
												N			
<b>CM2</b>	<b>Anorganische Chemie</b>	<b>Inorganic Chemistry</b>										S			
	Anorganische Chemie	Inorganic Chemistry			5	3						H			
	Analytische Chemie	Analytical Chemistry	5	3								I			
	Labor Analytische Chemie I	Analytical Chemistry Laboratory I	6	4								P			
	Stöchiometrie	Stoichiometry	2	1											
<b>CM3</b>	<b>Allgemeine Grundlagen 2</b>	<b>Fundamentals 2</b>										S			
	Physik II	Physics II			5	2						E			
	Labor Physik für Chemiker	Physics Laboratory			2	1						M			
	Englisch II oder Deutsch als Fremdsprache II <sup>(1)</sup>	English II or German II <sup>(1)</sup>			3	2						E			
												S			
												T			
<b>CM4</b>	<b>Allgemeine und Analytische Chemie</b>	<b>General and Analytical Chemistry</b>										E			
	Allgemeine und Analytische Chemie I	General and Analytical Chemistry I	4	3								R			
	Allgemeine und Analytische Chemie II	General and Analytical Chemistry II			3	2									
	Chemometrie	Chemometrics	2	2											
	Labor Analytische Chemie II	Analytical Chemistry Laboratory II			5	4									

Modul-Nr.	Module/ Lehrveranstaltung	Module/ Course Title	Leistungspunkte in Semester											
			1		2		3		4		5		6	
			ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS
<b>CM5</b>	<b>Grundlagen Marketing</b>	<b>Fundamentals Marketing</b>												
	Marketing Chemie I	Marketing Chemistry I			2	2					I			
	Marketing Chemie II	Marketing Chemistry II					4	3			N			
<b>CM6</b>	<b>Organische Chemie</b>	<b>Organic Chemistry</b>									T			
	Organische Chemie I	Organic Chemistry I			5	4					E			
	Organische Chemie II	Organic Chemistry II					5	4			R			
	Labor Organische Chemie	Organic Chemistry Laboratory					5	4			N			
<b>CM7</b>	<b>Physikalische Chemie</b>	<b>Physical Chemistry</b>									S			
	Physikalische Chemie I	Physical Chemistry I					5	3			H			
	Physikalische Chemie II	Physical Chemistry II							4	3	I			
	Instrumentelle Analytik I	Instrumental Analysis I					2				P			
	Labor Physikalische Chemie	Physical Chemistry Laboratory							7	4				
<b>CM8</b>	<b>Ingenieurtechnik</b>	<b>Engineering</b>												
	Verfahrenstechnik	Chemical Engineering					3	2			S			
	Umwelttechnik	Environmental Technology							6	5	E			
	Sicherheit/Toxikologie	Safety/Toxicology					3	2			M			
	Studienarbeit	Project					3	2			E			
<b>CM9</b>	<b>Vertiefung Marketing</b>	<b>Advanced Marketing</b>									S			
	Marketing Chemie III	Marketing Chemistry III									T		2	2
	Marketing Chemie IV	Marketing Chemistry IV									E		6	4
<b>CM10</b>	<b>Bachelor-Thesis</b>	<b>Bachelor Thesis (Final Research Project)</b>									R			
	Bachelor-Thesis	Bachelor Thesis											12	8
	Seminar Bachelor-Thesis	Seminar Bachelor Thesis											2	1
	Seminar Angewandte Chemie	Seminar Applied Chemistry											0	0
<b>PS</b>	<b>Praktisches Studiensemester</b>	<b>Internship Semester</b>												
	Blockseminar: Mensch, Technik, Organisation	Block-Seminar: People, Technology, Organization									3	2		
	Praktisches Studiensemester	Internship Semester									27	18		
<b>Summe Leistungspunkte (Pflichtmodule)</b>			<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>15</b>

**B. Wahlpflichtmodule (Optionen)    B. Options**  
**Option: Analytik                      Option: Analytical Chemistry**

Modul-Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Module/ Course Title	Leistungspunkte in Semester											
			1		2		3		4		5		6	
			ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS
<b>CMA1</b>	<b>Instrumentelle Analytik II</b>	<b>Instrumental Analysis II</b>												
	Instrumentelle Analytik II	Instrumental Analysis II							6	4				
	Labor Instrumentelle Analytik	Instrumental Analysis Laboratory							7	4				
<b>CMA2</b>	<b>Instrumentelle Analytik III</b>	<b>Instrumental Analysis III</b>												
	Umweltanalytik	Environmental Analysis											3	2
	Wahlpflichtfächer	Electives											5	3
<b>Summe Leistungspunkte (Pflicht- und Wahlpflichtmodule)</b>			<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>

**Option: Biotechnologie                      Option: Biotechnology**

Modul-Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Module/ Course Title	Leistungspunkte in Semester											
			1		2		3		4		5		6	
			ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS
<b>CMB1</b>	<b>Biotechnologie I</b>	<b>Biotechnology I</b>												
	Biochemie	Biochemistry							3	2				
	Mikrobiologie	Microbiology											3	2
	Labor Mikrobiologie/ Biotechnologie	Microbiology/ Biotechnology Laboratory							7	4				
<b>CMB2</b>	<b>Biotechnologie II</b>	<b>Biotechnology II</b>												
	Biotechnologie	Biotechnology							3	2				
	Wahlpflichtfächer	Electives											5	3
<b>Summe Leistungspunkte (Pflicht- und Wahlpflichtmodule)</b>			<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>

**Option: Polymere                                      Option: Polymers**

Modul-Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Module/ Course Title	Leistungspunkte in Semester											
			1		2		3		4		5		6	
			ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS	ECTS	CPS
<b>CMP1</b>	<b>Polymerchemie I</b>	<b>Polymer Chemistry I</b>												
	Makromolekulare Chemie	Macromolecular Chemistry							3	2				
	Labor Makromolekulare Chemie	Macromolecular Chemistry Lab							7	4				
	Werkstoffkunde Polymere	Polymer Materials Science											3	2
<b>CMP2</b>	<b>Polymerchemie II</b>	<b>Polymer Chemistry II</b>												
	Kunststoffverarbeitung	Plastics Processing							3	2				
	Wahlpflichtfächer	Electives											5	3
<b>Summe Leistungspunkte (Pflicht- und Wahlpflichtmodule)</b>			<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>

<sup>(1)</sup> Deutsch als Fremdsprache I und II müssen Studierende ohne deutsche Sprachkenntnisse belegen.  
 Englisch I und II müssen ausländische Studierende nicht belegen.

## **Inkrafttreten und Übergangsregelungen für den Bachelor- Studiengang**

1. Die Studiengänge beginnen ab dem Sommersemester 2003.
2. Übergangsregelungen der Fakultät Angewandte Chemie:

Studenten, die sich im Sommersemester 2003 im 2. oder in einem höheren Semester befinden, studieren bis zum Abschluss ihres Studiums nach dem bisherigen Studien- und Prüfungsplan.

Der neue Studien- und Prüfungsplan rückt somit beginnend ab dem Sommersemester 2003 um ein Semester vor.

Studienanfänger des Sommersemesters 2003 (1. Semester), die im Laufe ihres Studiums ein Semester überspringen wollen, müssen ihr Studium nach dem Studien- und Prüfungsplan bisherigen Rechts weiterführen und beenden. Dabei werden vergleichbare Fächer übernommen. Fehlende Fächer müssen nachgeholt werden.

Die Prüfungsleistungsverfahren des bisherigen Studien- und Prüfungsplanes werden solange angeboten, bis alle Studenten dieses Studienplans das betreffende Fach erfolgreich abgeschlossen haben.

Die Prüfungsleistungsverfahren des neuen Studien- und Prüfungsplanes werden erst angeboten, wenn sie entsprechend dem Vorrücken dieses Planes mit ihrem Haupttermin fällig sind, d. h. für Studenten, die im Sommersemester 2003 im 1. Semester (Studienanfänger) waren und die mit diesem Semester vorgerückt sind, ist ein Vorziehen von Prüfungen nicht möglich.

Studenten, die ihr Studium nach dem Studien- und Prüfungsplan bisherigen Rechts begonnen haben und gem. § 58 Abs. 1 FHG beurlaubt werden oder ein Semester wiederholen müssen oder denen die Wiederholung eines Semesters gestattet wurde, müssen ihr Studium nach den neuen Studien- und Prüfungsplänen weiterführen und beenden. Dabei werden entsprechende Fächer des bisherigen Studien- und Prüfungsplanes übernommen, fehlende Fächer müssen nachgeholt werden. Um Härten zu vermeiden, können in diesem Fall auf Antrag Pflichtfächer um ein Semester verschoben werden.

Reutlingen, den .....

Prof. Dr.-Ing. G. Obieglo, Rektor

## Zeichenerklärung

### (1) Zuordnung der Studiensemester

SZ	Fachsemesterzahl
GS	Grundstudium
HS	Hauptstudium
PS	Praktisches Studiensemester

### (2) Prüfungsart

K	Klausur (die Ziffer gibt die Dauer der Klausur in Stunden an: z. B. K2)
M	Mündliche Prüfung (die Ziffer gibt die ungefähre Dauer der mündlichen Prüfung in Minuten an: z. B. M30), Kolloquium
R	Referat
H	Hausarbeit, Studienarbeit, Entwurf
P	Projektarbeit/Fallstudie
L	Laborarbeit, praktische Arbeit
T	Teilnahmeschein (Voraussetzung: erfolgreiche regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung, nicht benotet)
TH	Thesis (THB: Bachelor; THM: Master)

### (3) Prüfungstermin

O	Ordentlicher Prüfungstermin im betreffenden Studiensemester, d. h. Pflichttermin.
+	An diesem Termin kann die Prüfung abweichend vom ordentlichen Termin abgelegt werden.
V	Wird der Prüfungstermin in dieses Semester vorgezogen, so gilt die Freiversuchsregelung (§ 18).

### (4) Benotungen

deutsch:	englisch:		
b	benotet	with grade	
u	unbenotet	without grade	
UR	unerlaubter Rücktritt	AX	absent from exam
BE	bestanden	PA	passed
NB	nicht bestanden	NP	not passed

### (5) Leistungspunkte (Credit-Points)

ECTS	European Credit Transfer System
CPS	(USA)-Credit Point System

### (6) Ausnahmeregelung

X	Pflichtfach-Prüfungsleistung nur für deutsche und ihnen gleichgestellte Studierende.
Y	Pflichtfach-Prüfungsleistung für ausländische Studierende im ECTS bzw. CPS.
Z	Wahlpflichtfach-Prüfungsleistung für ausländische Studierende im ECTS bzw. CPS.