

**Fachprüfungsordnung (Satzung) der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen-
Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
für Studierende der Zwei-Fächer-Bachelor- und Masterstudiengänge Chemie
mit den Abschlüssen Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.)
und Master of Education (M.Ed.) - 2017
(Fachprüfungsordnung Chemie (2-Fächer) - 2017)**

Vom 27. Juli 2017

Veröffentlichung vom 28. September 2017 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 75)

Aufgrund des § 52 Absatz 1 Satz 1 des Hochschulgesetzes (HSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Februar 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 39), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. März 2017 (GVOBl. Schl.-H. S. 142), wird nach Beschlussfassung durch den Konvent der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 20. Januar 2016, vom 18. Januar 2017 und vom 5. Juli 2017 die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht:

Abschnitt 1: Allgemeine Prüfungsbestimmungen

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienjahr
- § 3 Modulprüfungen und Modulnoten
- § 4 Weitere Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungsleistungen
- § 5 Bachelor- und Masterarbeit
- § 6 Beschränkung der Zulassung zu Pflicht- oder Wahlpflichtveranstaltungen

Abschnitt 2: Besondere Prüfungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang

- § 7 Studienziel
- § 8 Studienaufbau
- § 9 Bildung der Fachnote

Abschnitt 3: Besondere Prüfungsbestimmungen für den Masterstudiengang

- § 10 Studienziel
- § 11 Zugang zum Master
- § 12 Studienvolumen
- § 13 Bildung der Fachnote

Abschnitt 4: Übergangs- und Schlussbestimmungen

- § 14 Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Anlage: Studienverlaufspläne

Abschnitt 1: Allgemeine Prüfungsbestimmungen

§ 1

Geltungsbereich

- (1) Diese Fachprüfungsordnung regelt in Verbindung mit der Gemeinsamen Prüfungsordnung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Zwei-Fächer- Bachelor- und Masterstudiengänge (Zwei-Fächer-Prüfungsordnung) und der Prüfungsverfahrensordnung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge (Prüfungsverfahrensordnung) das Studium des Fachs Chemie im Rahmen der Zwei-Fächer-Bachelor- und Masterstudiengänge an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.
- (2) Sie gilt für
 1. alle Module, die ausschließlich Bestandteil der in dieser Prüfungsordnung geregelten Studiengänge sind,
 2. alle Module, die Bestandteil der in dieser Prüfungsordnung geregelten Studiengänge und zugleich als exportierte Module Bestandteil anderer Studiengänge sind,
 3. alle Module, die ausschließlich als exportierte Module Bestandteil anderer Studiengänge sind.
- (3) Sofern diese Prüfungsordnung keine andere Regelung trifft, gelten für die Zulassung zu importierten Modulen und die Durchführung der jeweiligen Modulprüfung die entsprechenden Bestimmungen des anbietenden Fachs.

§ 2

Studienjahr

- (1) Die Studiengänge dieser Fachprüfungsordnung sind nach Studienjahren mit Beginn im Wintersemester organisiert. Eine Lehrveranstaltung wird in der Regel jährlich einmal angeboten: Lehrveranstaltungen, die studienplanmäßig für ein ungerades Semester vorgesehen sind, werden in der Regel im Wintersemester angeboten; Lehrveranstaltungen, die studienplanmäßig für ein gerades Semester vorgesehen sind, werden in der Regel im Sommersemester angeboten.
- (2) Einschreibungen in Bachelorstudiengänge für ungerade Fachsemester werden nur zu einem Wintersemester, für gerade Fachsemester nur zu einem Sommersemester vorgenommen.
- (3) Einschreibungen in Masterstudiengänge sind sowohl für gerade als auch für ungerade Fachsemester zum Winter- und zum Sommersemester möglich. Der Studienbeginn wird zum Wintersemester empfohlen.

§ 3

Modulprüfungen und Modulnoten

- (1) Art und Zahl der in im Rahmen der Module zu erbringenden Modulprüfungsleistungen ergeben sich aus der Anlage.
- (2) Der Umfang einer Klausur umfasst mindestens 30 Minuten und höchstens zwei Stunden.
- (3) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, ergibt sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen oder entsprechend der in der Modulbeschreibung angegebenen Gewichtung der Einzelprüfungen (siehe Anlage).
- (4) Schriftliche Modulprüfungsleistungen werden im Anschluss an die Vorlesungszeit des Wintersemesters innerhalb von zwei Wochen und im Anschluss an die Vorlesungszeit des Sommersemesters innerhalb von 6 Wochen bewertet.

§ 4

Weitere Voraussetzungen für die Zulassung von Prüfungsleistungen

Eine regelmäßige Teilnahme ist an den im Studienverlaufsplan entsprechend gekennzeichneten Begleitseminaren zu Praktika im Bachelor- und Masterstudiengang erforderlich. Für Seminare, die für die sichere Durchführung der Praktikumsversuche das notwendige technische und theoretische Verständnis der Studierenden sicherstellen, gilt Anwesenheitspflicht. Dazu zählen die Seminare der Module chem0212 und chem0511 sowie des Wahlpflichtmoduls chem0504. In diesen Seminaren werden für die Durchführung des Praktikums relevante Themen wie sicheres Arbeiten im Laboratorium, Laborordnung, allgemeine praktische Arbeitsregeln, Abfallbehandlung und das Wissen über die benötigten Arbeitsgeräte vermittelt. Höchstens ein Veranstaltungstermin darf unentschuldigt versäumt werden. Sollten weitere Veranstaltungstermine, höchstens jedoch 40% aller Termine, durch Krankheit oder andere triftige Gründe versäumt werden, können diese durch eine schriftliche Ausarbeitung oder ein mündliches Kolloquium ersetzt werden. Die weiteren Voraussetzungen für die Zulassung zu Modulprüfungen ergeben sich aus der Anlage.

§ 5

Bachelor- und Masterarbeit

- (1) Mit dem Antrag auf Zulassung zur Bachelor- oder Masterarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat die Betreuerinnen oder Betreuer und ein Thema vorschlagen, ohne dass dadurch ein Anspruch auf Berücksichtigung des Vorschlags begründet wird.
- (2) In Ausnahmefällen darf die Bachelor- oder Masterarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Universität durchgeführt werden, sofern sie dort entsprechend qualifiziert betreut wird. Der Prüfungsausschuss muss dem Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten zustimmen. Personen, die an den Betreuungseinrichtungen tätig sind und gemäß der Prüfungsverfahrensordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge qualifiziert sind, können Bachelor- und Masterarbeiten betreuen. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss. Auf begründeten Antrag kann die Bachelor- oder Masterarbeit in englischer Sprache abgefasst werden.
- (3) Die Bachelorarbeit ist in zweifacher schriftlicher Ausfertigung und in einer für die elektronische Datenverarbeitung geeigneten Form bei dem zuständigen Prüfungsamt einzureichen.
- (4) Die Masterarbeit kann im Fach Didaktik der Chemie oder in der Fachwissenschaft Chemie geschrieben werden.

§ 6

Beschränkung der Zulassung zu Pflicht- oder Wahlpflichtlehrveranstaltungen

- (1) Die Zahl der für die einzelnen Pflicht- oder Wahlpflichtlehrveranstaltungen zur Verfügung stehenden Plätze wird auf Antrag der Sektion Chemie durch den Fakultätskonvent festgestellt. Melden sich zu Praktika, Seminaren oder Übungen erstmalig mehr Studierende als Plätze vorhanden sind, so prüft der Prüfungsausschuss, ob der Überhang durch andere oder zusätzliche Lehrveranstaltungen abgebaut werden kann.
- (2) Ist ein Abbau des Überhangs nicht möglich, so trifft die für die Lehrveranstaltung verantwortliche Person die Auswahl unter denjenigen Studierenden, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, in dem die Lehrveranstaltung studienplanmäßig vorgesehen ist, sich rechtzeitig bis zu dem von der verantwortlichen Person festgesetzten Termin angemeldet haben und die Voraussetzungen für die Teilnahme erfüllen, nach folgenden Kriterien:
 - a. Die erste Anwartschaft besitzen Studierende, für deren ordnungs- und studienplanmäßiges Studium der Besuch dieser konkreten Lehrveranstaltung erforderlich ist und die im vorhergehenden Semester aus kapazitären Gründen um ein Semester zurückgestellt worden sind.

- b. Die zweite Anwartschaft besitzen Studierende, die sich in dem Fachsemester befinden, in dem die Lehrveranstaltung nach dem Studienplan vorgesehen ist und Studierende, die den entsprechenden Leistungsnachweis im vorhergehenden Semester nicht bestanden haben und deshalb nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung erneut an der Lehrveranstaltung teilnehmen müssen. Innerhalb dieser Anwartschaft stehen 90% der Plätze der ersten und 10% der zweiten Gruppe zu.
- c. Die dritte Anwartschaft besitzen Studierende, die sich nicht in dem Fachsemester befinden, in dem die Lehrveranstaltung nach dem Studienplan vorgesehen ist, und sich erstmals für die betreffende Lehrveranstaltung anmelden, und Studierende, die in einem vorangegangenen Semester bereits einen Platz in der betreffenden Lehrveranstaltung erhalten haben und diesen aus einem triftigen Grund gemäß § 52 Absatz 4 des Hochschulgesetzes oder einem vergleichbaren Grund aufgeben mussten.
- d. Die vierte Anwartschaft besitzen Studierende, die in vorangegangenen Semestern bereits einen Platz in der betreffenden Lehrveranstaltung erhalten haben und ohne Nachweis eines triftigen Grundes aufgegeben haben.

Bei gleicher Anwartschaft entscheidet die niedrigere Fachsemesterzahl, bei gleicher Fachsemesterzahl entscheidet das Los. Über Härtefälle entscheidet der Prüfungsausschuss.

Abschnitt 2: Prüfungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang

§ 7

Studienziel

- (1) Das Fach Chemie soll in sechs Semestern in der Weise vermittelt werden, dass Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudienganges in der Lage sind, chemische Zusammenhänge zu begreifen, Probleme zu erkennen, sich Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten und sie praktisch umzusetzen.
- (2) Der Zwei-Fächer-Bachelor dient in erster Linie der fachlichen Ausbildung künftiger Lehrerinnen und Lehrer an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen. Die Ausbildung befähigt die Absolventinnen und Absolventen auch dazu, beispielsweise Positionen in Forschungs- und Entwicklungslaboren, in der Qualitätskontrolle oder in Prüflaboren der chemischen Industrie auszufüllen.

§ 8

Studienaufbau

Das Fach Chemie wird im Umfang von etwa 70 Semesterwochenstunden und 70 Leistungspunkten studiert.

§ 9

Bildung der Fachnote

- (1) Die Modulnoten des Fachs, die in die Fachnote eingehen, ergeben sich aus der Anlage.
- (2) Für die Berechnung der Fachnote werden die Modulnoten des Fachs mit den dem Modul zugeordneten Leistungspunkten gewichtet.

Abschnitt 3: Besondere Regelungen für den Masterstudiengang

**§ 10
Studienziel**

Durch das Studium des Masters of Education (Lehramt an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen) sollen die Studierenden in den beiden gewählten Fachwissenschaften, den entsprechenden Fachdidaktiken, der Pädagogik und der Psychologie und den schulpraktischen Studien die für den Unterricht an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen erforderlichen wissenschaftlichen Kenntnisse und Methoden erwerben.

**§ 11
Zugang zum Masterstudium**

Näheres regelt die Zwei Fächer Prüfungsordnung.

**§ 12
Studienvolumen**

Das fachwissenschaftliche Studienvolumen im Fach Chemie umfasst etwa 30 Semesterwochenstunden.

**§ 13
Bildung der Fachnote**

- (1) Die Modulnoten des Fachs, die in die Fachnote eingehen, ergeben sich aus der Anlage.
- (2) Für die Berechnung der Fachnote werden die Modulnoten des Fachs mit den dem Modul zugeordneten Leistungspunkten gewichtet.

Abschnitt 4: Übergangs- und Schlussbestimmungen

**§ 14
Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2017 in Kraft und findet für alle Bachelor- und Masterstudierenden Anwendung, die ihr Studium zum Wintersemester 2017/18 beginnen.
- (2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung (Satzung) der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Zwei-Fächer-Studiengänge Chemie mit den Abschlüssen Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.) und Master of Education (M.Ed.) vom 29. November 2007 (NBl. MWV Schl.-H. 2008, S. 101), zuletzt geändert durch Satzung vom 27. Juli 2017 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S.) außer Kraft.
- (3) Für die Studierenden, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2017/18 begonnen haben, findet die gemäß Absatz 2 außer Kraft getretene Satzung weiter Anwendung. Die Studierenden können nach dieser Fachprüfungsordnung ihr Bachelorstudium bis zum 10. Juni 2021 und ihr Masterstudium bis zum 10. Juni 2020 abschließen. Studierende, die ihr Studium bis zu diesem Zeitpunkt nicht abgeschlossen haben, wechseln automatisch in die neue Fachprüfungsordnung. Nach dieser Fachprüfungsordnung erbrachte Leistungen werden gemäß der Anerkennungssatzung anerkannt.
Dies gilt nicht für die Regelungen zur regelmäßigen Teilnahme und zu Prüfungsvorleistungen. Diesbezüglich findet § 4 der nach Absatz 1 in Kraft getretenen Satzung Anwendung.
- (4) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2017/18 aufgenommen haben und nach Inkrafttreten dieser Satzung ein Studienfach wechseln, setzen ihr Studium nach dieser Fachprüfungsordnung fort. Bereits zuvor erbrachte Leistungen werden nach den Regeln der Anerkennungssatzung anerkannt. Erfolgt im Fall des Fachwechsels eine

Einstufung in ein höheres Semester, so dass die Studierenden ihr Studium in einer auslaufenden Kohorte fortsetzen und in der Frist gemäß Absatz 3 abschließen können, beenden sie ihr Studium nach der alten Fachprüfungsordnung.

(5) Im Übrigen gelten die Übergangsvorschriften der Zwei-Fächer-Prüfungsordnung von 2017 in der jeweils geltenden Fassung entsprechend.

Die Genehmigung nach § 52 Absatz 1 Satz 1 HSG wurde durch das Präsidium der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel mit Schreiben vom 27. Juli 2017 erteilt.

Kiel, den 27. Juli 2017

Prof. Dr. Natascha Oppelt
Dekanin der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Anlage

Studienverlaufsplan Bachelor of Science / Arts Chemie (2-Fach, LAG)

Semester	Modul	Modulbezeichnung	LF	SWS	P / WP	Voraussetzung	PL	LP	
								Sem.	Jahr
1. Semester	chem 0110	Allgemeine Chemie 1: Grundlagen der Anorganischen Chemie	Exp-V/ Ü/P	3/1/4	P		Pr, K\$	7	
									Σ 7
2. Semester	chem 0210	Allgemeine Chemie 2: Grundlagen der Organischen Chemie	Exp-V	4	P		K\$	5	
	chem 0211	Anorganische Chemie 1: Chemie der Metalle	V/Ü	3/1	P		K#	5	
	chem 0212	Anorganisch-Chemisches Praktikum für Zweifach-Studierende	S+/P	1/10	P		Pr#	8	
									Σ 18
3. Semester	chem 0310	Mathematik für Studierende der Chemie 1	V/Ü	3/2	P		TK\$	6	
	chem 0311	Organische Chemie 1: Organisch-Chemische Reaktionsmechanismen	V/Ü	3/1	P		K#	6	
									Σ 9
4. Semester	chem 0410	Organisch-chemisches Praktikum für Zweifach-Studierende	S/P	1/8	P	chem0311	Pr 85%, V 15%#	8	
	chem 0411	Physikalische Chemie 1 für Zweifach-Studierende	V/Ü	2/1	P		HTK#	5	
									Σ 12
5. Semester	chem 0510	Physikalische Chemie 2 für Zweifach-Studierende	V/Ü	2/1	P		HTK#	5	
	chem 0511	Physikalisch-Chemisches Praktikum für Zweifach-Studierende	S+/P	1/5	P	chem0411	Pr 60%, V 40%#	5	
									Σ 9
6. Semester	chem 0610	Wahlmodul aus Angebot der Chemie (Profilbildung/Vertiefung, siehe Tabelle 1)	S/P	5	WP		*	5	
	chem 0611	Chemische Unterrichtsversuche	S/P	1/4	P	chem-FD1	Ko, B#	5	
	chem 0612	eventuell Bachelorarbeit			WP		B.Sc.- Arbeit #	(10)	
									Σ 10

Tabelle 1: Wählbare Module im Wahlpflichtbereich chem0610. Zu Belegen sind Module im Umfang von mindestens 5 LP. Bei den Fächerkombinationen Chemie/Mathematik und Chemie/Physik entfällt das Modul chem0310 „Mathematik für Studierende der Chemie 1“. Zu Belegen sind dann Module im Umfang von mindestens 11 LP aus folgender Liste.

Modul	Modulbezeichnung	LF	SWS	P / WP	Voraussetzung	PL	LP
chem 0206	Gefahrstoffkunde	V/V	1/1	WP		K, K	3
bcmb 0100	Grundlagen der Biochemie	V/Ü	3/1	WP		K	5
chem 0302	Strukturaufklärung organischer Moleküle	V/Ü	1/2	WP		K	3
chem 0304	Physikalische Chemie 2: Struktur der Materie	V/Ü	3/1	WP		HTK	6
chem 0404	Anorganische Chemie 2: Struktur und Reaktivität anorganischer Verbindungen	V/Ü	3/1	WP	chem0211	K	6
chem 0405	Physikalische Chemie 3: Reaktionskinetik	V/Ü	3/1	WP		HTK	6
chem 0406A	Analytische Chemie	V/V/P	2/2/2	WP		Pr, K 100%	7
MaWi-E004	Makromolekulare Chemie und Polymerwerkstoffe	V/V/Ü	2/2/1	WP		Ko, Ko	7
AEF-Expök1	Grundlagen der Lebensmittel- und biotechnologie	V/V/Ü	3/2/1	WP		K 60%, K 40%	7
chem 0406D	Meereschemie und Chemische Ozeanographie	V/V	2,5/2,5	WP		K	7
chem 0407	Einführung in die Computerchemie	V/Ü	2/1	WP		TK	5
chem 0501	Organische Chemie 2: Stereochemie und Naturstoffe	V/Ü	2/1	WP	chem0311	K	5
chem 0502	Organisch-Chem. Praktikum für Fort-geschrittene (mit Themenseminar)	S/P	2/10	WP	chem0311,chem0410	Pr 50%, V 20%, Ko 30%	10
chem 0504	Anorganisch-Chemisches Praktikum für Fortgeschrittene	S+/P	1/6	WP	chem0212	Pr 70%, V 30%	7
chem 0505	Anorganische Chemie 3: Koordinations- und Organometallchemie	V	2	WP		K	3

chem 5016	Elektrochemie	V/Ü	2/1	WP		K	4
chem 0601	Organische Chemie 3: Organische Materialien und Synthesen	V/Ü	2/1	WP	chem0311	K	5
chem 0603	Physikalisch-Chemisches Fortgeschritte- nenpraktikum: Spektroskopische Methoden und Kinetik	S/P	2/4	WP		Pr 25%, V 25%, Ko 50%	7

Erläuterungen:	Modul:	Nummer/Bezeichnung des Moduls
	Modulbezeichnung:	Name des Moduls
	LF:	Lehrform (Art der Lehrveranstaltung(-en)) V = Vorlesung, Exp-V = Experimentalvorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar; + = Seminare sind teilnahmepflichtig
	SWS:	Semesterwochenstunden
	P / WP:	Status des Moduls (Pflicht / Wahlpflicht)
	Voraussetzung:	Zugangsvoraussetzung(en) für das Modul
	PL:	Prüfungsleistung(en) bzw. Nachweis K = Klausur, Ko = mündliches Kolloquium, Pr = Erledigung der Praktikumsaufgaben (Nachweis durch Praktikumstestate), B = schriftlicher Bericht, V = Vortrag, HTK = Mischprüfung (Hausaufgaben/Testfragen/Klausur), TK = Mischprüfung (Testfragen/Klausur). Die genaue Ausgestaltung der Module und der Prüfung(en), insbesondere Regelungen zum Bestehen und zur Wiederholbarkeit, ergeben sich aus dem Modulhandbuch. #: Benotetes Modul mit Abschlussprüfung, geht in die Endnote ein \$: Unbenotetes Modul mit Abschlussprüfung, Bewertung nur mit bestanden / nicht bestanden, geht nicht in die Endnote ein. *: Wahlmodul, Prüfungsleistungen und Benotung (benotet/unbenotet) abhängig von den gewählten Modulen, geht nicht in die Endnote ein
	LP:	Leistungspunkte

Anzahl Module (ohne B.Sc.-Arbeit): **12**

Anzahl Prüfungen: Module mit benoteten Abschlussprüfungen (#), ohne B.Sc.-Arbeit: 4
 Module mit unbenoteten Abschlussprüfungen (nur bestanden/nicht bestanden): 3
 Module mit anderen Nachweisen (\$, #, z.B. Protokolle, Bericht, Vortrag): 5

Studienverlaufsplan Master of Education Chemie (2-Fach, LAG)

Semester	Modul	Modulbezeichnung	LF	SWS	P / WP	Voraussetzung	PL	LP	
								Sem.	Jahr
1. Semester	chem 1010-I	Wahlpflichtmodul(e) aus dem Angebot der Chemie (siehe Tabelle 1)	V/Ü/S/P/E	6-10	WP		*	10	
	chem 1011-I	Fachdidaktik 1: Fachunterricht - Konzeption und Gestaltung von Chemieunterricht	V/S	1/1	P		Ko#	3	
				Σ 8-12				Σ 13	
2. Semester	chem 1011-II	Fachdidaktik 1: Fachunterricht - Konzeption und Gestaltung von Chemieunterricht	S	2	P		HA#	2	
	chem 2010	Unterrichtsversuche für Fortgeschrittene	P/S	10/2	P		K 40%, SA 40%, Pr 20%#	10	
				Σ 14				Σ 12	Σ 25
3. Semester	chem 3011	Fachdidaktik 2: Heterogenität als Lernchance – Differenzieren durch Aufgaben und Unterrichtsmethoden (Block 1. Semesterhälfte)	PrÜ	2	P		Po oder M#	3	
				Σ 2				Σ 3	
4. Semester	chem 1010-II	Wahlpflichtmodul(e) aus dem Angebot der Chemie (siehe Tabelle 1)	V/Ü/S/P/E	3-5	WP		*	5	
	chem 4011	eventuell Masterarbeit			WP		M.Ed.-Arbeit #	(18)	
				Σ 3-5				Σ 5	Σ 8

Tabelle 1: Wählbare Module im Wahlpflichtbereich chem1010. Zu Belegen sind Module im Umfang von mindestens 15 LP aus folgender Liste:

Modul	Modulbezeichnung	LF	SWS	P / WP	Voraussetzung	PL	LP
chem 0206	Gefahrstoffkunde	V/V	1/1	WP		K, K	3
bcmb 0100	Grundlagen der Biochemie	V/Ü	3/1	WP		K	5
chem 0302	Strukturaufklärung organischer Moleküle	V/Ü	1/2	WP		K	3
chem 0304	Physikalische Chemie 2: Struktur der Materie	V/Ü	3/1	WP		HTK	6
chem 0404	Anorganische Chemie 2: Struktur und Reaktivität anorganischer Verbindungen	V/Ü	3/1	WP	chem0211	K	6
chem 0405	Physikalische Chemie 3: Reaktionskinetik	V/Ü	3/1	WP		HTK	6
chem 0406A	Analytische Chemie	V/V/P	2/2/2	WP		Pr, K 100%	7
MaWi-E004	Makromolekulare Chemie und Polymerwerkstoffe	V/V/Ü	2/2/1	WP		Ko, Ko	7
AEF-Expök1	Grundlagen der Lebensmittel- und biotechnologie	V/V/Ü	3/2/1	WP		K 60%, K 40%	7
chem 0406D	Meereschemie und Chemische Ozeanographie	V/V	2,5/2,5	WP		K	7
chem 0407	Einführung in die Computerchemie	V/Ü	2/1	WP		TK	4
chem 0501	Organische Chemie 2: Stereochemie und Naturstoffe	V/Ü	2/1	WP	chem0311	K	4
chem 0502	Organisch-Chem. Praktikum für Fort-geschrittene (mit Themenseminar)	S/P	2/10	WP	chem0311,chem0410	Pr 50%, V 20%, Ko 30%	10
chem 0504	Anorganisch-Chemisches Praktikum für Fortgeschrittene	S+/P	1/6	WP	chem0212	Pr 70%, V 30%	7
chem 0505	Anorganische Chemie 3: Koordinations- und Organometallchemie	V	2	WP		K	3
chem 0601	Organische Chemie 3: Organische Materialien und Synthesen	V/Ü	2/1	WP	chem0311	K	4
chem 0603	Physikalisch-Chemisches Fortgeschrittenenpraktikum: Spektroskopische Methoden und Kinetik	S/P	2/4	WP		Pr 25%, V 25%, Ko 50%	7
chem 1001	Anorganische Reaktionsmechanismen	V/S	2/1	WP		K	5
chem 1002	Fortgeschrittene Methoden der Strukturaufklärung in der Organischen Chemie	V/Ü	1/2	WP		K	5
chem 1003	Physikalische Chemie 4: Molekülspektroskopie	V/Ü	2/1	WP		HTK	5
chem 2001	Moderne Konzepte der Anorganischen Chemie	V/S	2/1	WP		K	5
chem 2002	Fortgeschrittene Konzepte der Organischen Chemie	V/Ü	2/1	WP		K	5

chem 2003	Physikalische Chemie 5: Statistische Thermodynamik	V/Ü	2/1	WP		HTK	5
chem 3004	Chemische Kolloquien und Exkursionen	S/E	1/3	WP		V, Tst	5
chem 5007	Laserspektroskopie und Massen-spektroskopie	V/S/P	2/1/4	WP		Pr	5
chem 5013	Kristallstrukturanalyse	V/Ü/P	1/1/1	WP		Pr, Ko	5
chem 5015	Von der Forschung in die Bildung: Fachdidaktische Rekonstruktion von aktuellen Forschungsthemen	S/P	1/2	WP		HA	5
chem 5016	Elektrochemie	V/Ü	2/1	WP		K	4

Erläuterungen:	Modul:	Nummer/Bezeichnung des Moduls
	Modulbezeichnung:	Name des Moduls
	LF:	Lehrform (Art der Lehrveranstaltung(-en)) V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, E = Exkursion, PrÜ: Praktische Übung, + = Seminare sind teilnahmepflichtig
	SWS:	Semesterwochenstunden
	P / WP:	Status des Moduls (Pflicht / Wahlpflicht)
	Voraussetzung:	Zugangsvoraussetzung(en) für das Modul
	PL:	Prüfungsleistung(en) bzw. Nachweis K = Klausur, Ko = Kolloquium, Pr = Erledigung der Praktikumsaufgaben (Nachweis durch Praktikumstestate), V = Vortrag, Po = Portfolio, HA = Hausarbeit, TsT = Testate für Teilnahme an Kolloquien, SA = Schriftliche Ausarbeitung HTK = Mischprüfung (Hausaufgaben/Testfragen/Klausur), TK = Mischprüfung (Testfragen/Klausur) M = mündliche Prüfung Die genaue Ausgestaltung der Module und der Prüfung(en), insbesondere Regelungen zum Bestehen und zur Wiederholbarkeit, ergeben sich aus dem Modulhandbuch.
	LP:	Leistungspunkte

Anzahl Module (ohne M.Ed.-Arbeit): 4

Anzahl Prüfungen: Module mit benoteten Abschlussprüfungen (#), ohne M.Ed.-Arbeit: 3

Module mit unbenoteten Abschlussprüfungen (nur bestanden/nicht bestanden): 1

Module mit anderen Nachweisen (\$, z.B. Protokolle, Bericht, Vortrag): -