



MITTEILUNGSBLATT

Studienjahr 2005/2006 – Ausgegeben am 02.06.2006 – 32. Stück

Sämtliche Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

C U R R I C U L A

198. Curriculum für das Bakkalaureatsstudium Chemie

Der Senat hat in seiner Sitzung am 1. Juni 2006 das von der gemäß § 25 Abs. 8 Z. 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission vom 16. Mai 2006 beschlossene Curriculum für das Bakkalaureatsstudium Chemie in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

§ 1. Rechtsgrundlagen

Universitätsgesetz 2002 (BGBl. I Nr. 120/2002; idF: BGBl. I Nr. 21/2004; BGBl. I Nr. 96/2004; BGBl. I Nr. 116/2004; BGBl. I Nr. 77/2005)

Studienrechtlicher Teil der Satzung der Universität Wien (MBL. vom 23.12.2003, 4. Stück, Nr. 15; idF: MBL. 12.3.2004, 12. Stück, Nr. 58; MBL. 22.6. 2005, 32. Stück, Nr. 178; MBL. 19.09.2005, 40. Stück, Nr. 235, MBL. vom 07.03.2006, 19. Stück, Nr. 124).

§ 2. Studienziele und Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des Bakkalaureatsstudiums Chemie an der Universität Wien ist die Vermittlung grundlegender wissenschaftlichen Bildung und praktischer Ausbildung in den wichtigsten Teilgebieten der Chemie für den ersten berufsqualifizierten Abschluss als Chemikerin bzw. Chemiker.

(2) Die AbsolventInnen des Bakkalaureatsstudiums Chemie an der Universität Wien verfügen über die nötige Kompetenz, das Problemlösungspotential und die erforderliche Flexibilität, um in den verschiedenen Anwendungsfeldern der Chemie – Industrie; Wirtschaft; Umweltbereich; Verwaltung – eingesetzt zu werden.

(3) Durch die Integration von Grundlagenkenntnissen in Gebieten, die an die Chemie angrenzen und zu ihrem Verständnis notwendig sind (Mathematik, Physik und Biologie), werden die AbsolventInnen auf unterschiedlichste Anforderungsprofile in ihrem späteren Berufsleben vorbereitet. Es wird auch besonders die Fähigkeit fachlich fundierter Präsentation und Argumentation eigener Tätigkeit gefördert. Dies kann durch Komponenten des eLearning und der neuen Medien sinnvoll unterstützt und gefördert werden. Insbesondere der Erwerb metafachlicher Kompetenzen (wie z.B. Teamarbeit) und der Transfer in das Berufsfeld wird dadurch gewährleistet. Weiters wird auch auf die Vermittlung von genderspezifischen Inhalten Wert gelegt. Die Kombination aller vermittelten Kompetenzen ermöglicht somit den AbsolventInnen des Studiengangs auch in interdisziplinären Arbeitsbereichen tätig zu werden.

(4) AbsolventInnen des Bakkalaureatsstudiums Chemie an der Universität Wien verfügen über die nötige Qualifikation, ein entsprechendes Magister- bzw. Magistrastudium aus dem Bereich der Chemie oder eines nahe verwandten naturwissenschaftlichen Faches zu absolvieren.

§ 3. Dauer und Umfang

Der Arbeitsaufwand für das Bakkalaureatsstudium Chemie beträgt 180 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 6 Semestern.

§ 4. Zulassungsvoraussetzungen

Mit Ausnahme der allgemeinen Universitätsreife sind keine weiteren Zulassungsvoraussetzungen vorgesehen.

§ 5. Akademischer Grad

Absolventinnen bzw. Absolventen des Bakkalaureatsstudiums Chemie ist der akademische Grad „*Bakkalaurea der Naturwissenschaften*“ bzw. „*Bakkalaureus der Naturwissenschaften*“ – abgekürzt *Bakk. Rer. Nat.* – zu verleihen. Dieser akademische Grad ist hinter dem Namen zu führen.

§ 6. Einteilung der Lehrveranstaltungen

Es werden folgende Arten von Lehrveranstaltungen unterschieden:

(1) Nicht-prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen mit Lehrveranstaltungs-Prüfung (LP)
Herkömmliche Lehrveranstaltungen dieses Typs sind Vorlesungen (VO)

(2) Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter (IP)
Herkömmliche Lehrveranstaltungen dieses Typs sind Seminare (SE), Proseminare (PS), Übungen (UE), ev. Exkursionen mit entsprechender Vorbereitung und Mitarbeit, Praktika (PR) usw., wenn sie den Voraussetzungen des § 6 Abs 1 der Satzung entsprechen.

(3) Lehrveranstaltungen, für die Vorkenntnisse erforderlich sind
Eine entsprechende Liste von Lehrveranstaltungen, für die Vorkenntnisse erforderlich sind, wird unten § 8 Abs.4 angeführt.

(4) Lehrveranstaltungen, für die keine Vorkenntnisse erforderlich sind
Alle Lehrveranstaltungen, die in Punkt (3) nicht angeführt sind.

§ 7. Teilnahmebeschränkungen

(1) Die TeilnehmerInnenzahl an bestimmten Lehrveranstaltungen (Seminare (SE), Proseminare (PS), Übungen (UE), Praktika (PR)) kann aufgrund didaktischer Notwendigkeiten oder räumlicher Kapazitäten (insbesondere bei Laborübungen) limitiert sein. Wenn die Zahl der Anmeldungen die Zahl der zur Verfügung stehenden Plätze übersteigt, erfolgt die Aufnahme nach folgendem Verfahren (in angegebener Reihenfolge):

- Die Studierenden des „Bakkalaureat-Studiums Chemie“ haben Vorrang vor anderen.
- Nach einem von den Lehrveranstaltungsleiterinnen und Lehrveranstaltungsleitern festzulegenden Punktesystem (in dem besonders die zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung vorgesehenen Teilnahmevoraussetzungen berücksichtigt werden).
- Nach dem Losverfahren.

(2) Die Lehrveranstaltungsleiterinnen und Lehrveranstaltungsleiter sind berechtigt, im Einvernehmen mit dem zuständigen akademischen Organ für bestimmte Lehrveranstaltungen von der Bestimmung des Abs.1 Ausnahmen zuzulassen.

§ 8. Aufbau des Studiums

- Fächer (Module) und Lehrveranstaltungen mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Das Bakkalaureatsstudium Chemie umfasst Pflichtlehrveranstaltungen im Ausmaß von 165 ECTS Punkten und Wahlpflichtlehrveranstaltungen im Ausmaß von 15 ECTS Punkten (Bakkalaureatsmodul).

(a) Studieneingangsphase:

Die Studieneingangsphase umfasst die Lehrveranstaltungen des

Basismodul I und die **Module: - Organische Chemie I, - Analytische Chemie I, - Anorganische Chemie I, - Physikalische Chemie I.**

- insgesamt 39 ECTS Punkte

(b) verbleibende Pflichtfächer – insgesamt 126 ECTS-Punkte

(c) Bakkalaureatsmodul mit Bakkalaureatsarbeit – 15 ECTS-Punkte

(2) Das Bakkalaureatsstudium umfasst die folgenden Module und Lehrveranstaltungen:

Modul / Lehrveranstaltung	Typ	Studienziel	ECTS	
Basismodul I*		Ziel des Moduls ist eine theoretische und praktische Einführung in die wichtigsten allgemeinen Prinzipien, Gesetze und Techniken der Chemie. Die AbsolventInnen erhalten einen Überblick über das chemische Verhalten der wichtigsten Elemente und deren Verbindungen. Sie erwerben grundlegende Kenntnisse im praktischen Umgang mit Chemikalien und Messgeräten, sammeln erste Erfahrungen in der präparativen Chemie und machen sich mit grundlegenden Aspekten der Laborsicherheit vertraut.	17	
Allgemeine Chemie	LP			8
Grundpraktikum I mit Proseminar	IP			9
Modul Physik		Ziel des Moduls ist die Konsolidierung der schulischen Vorbildung (sekundäre Bildungsstufe), sowie die Vermittlung von grundlegenden Konzepten und Methoden der Physik, wie sie in der Chemie zur Anwendung kommen.	7	
(VO+UE)Physik	LP			7

Modul Mathematik		Ziel des Moduls ist die Konsolidierung der schulischen Vorbildung (sekundäre Bildungsstufe), sowie die Vermittlung von grundlegenden Konzepten und Methoden der Mathematik, wie sie in der Chemie zur Anwendung kommen.	7	
(VO+SE+UE) Mathematik	IP			7
Modul Organische Chemie I*		Die Studierenden erwerben die theoretischen Grundlagen des Teilgebiets Organische Chemie und sind befähigt nachfolgend die entsprechenden Praktika zu absolvieren.	6	
Organische Chemie I	LP			6
Modul Analytische Chemie I*		Die Studierenden erwerben die theoretischen Grundlagen des Teilgebiets Analytische Chemie und sind befähigt nachfolgend die entsprechenden Praktika zu absolvieren.	5	
Analytische Chemie I	LP			5
Modul Anorganische Chemie I*		Die Studierenden erwerben die theoretischen Grundlagen des Teilgebiets Anorganische Chemie und sind befähigt nachfolgend die entsprechenden Praktika zu absolvieren.	5	
Anorganische Chemie I	LP			5
Modul Physikalische Chemie I*		Die Studierenden erwerben die theoretischen Grundlagen des Teilgebiets Physikalische Chemie und sind befähigt nachfolgend die entsprechenden Praktika zu absolvieren.	6	
Physikalische Chemie I	LP			6
Basismodul II		Kenntnisse im praktischen Umgang mit Chemikalien, Messgeräten und chemischen Apparaturen werden vertieft und Anwendungen in der präparativen Chemie intensiviert. Zudem werden breite Aspekte der Laborsicherheit vermittelt.	10	
Grundpraktikum II	IP			10

Modul Organische Chemie II		Anhand vielfältiger Synthesepreparate erweitern die Studierenden ihre labortechnischen und apparativen Grundkenntnisse. Im begleitenden Proseminar werden die theoretischen Grundlagen zu den Synthesen intensiv aufbereitet. Unter besonderer Berücksichtigung mechanistischer, stereochemischer und Naturstoff-chemischer Aspekte vertiefen die Studierenden ihre Kenntnisse in moderner Organischer Synthesechemie.	17	
Organisch-chemisches Praktikum mit Proseminar	IP			12
Organische Chemie II	LP			5
Modul Analytische Chemie II		Die AbsolventInnen sind in der Lage vielfältige chemisch-analytische Messprinzipien, Techniken und Methoden zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von anorganischen und organischen Analyten in diversen Matrices - einschließlich biologischer Proben - anzuwenden. Dies schließt die Theorie und Praxis von Trennmethoden, Sensortechniken, spektroskopischen Messmethoden mit Fokus auch in Massenspektrometrie, Kopplungstechniken und immunochemisch-basierten Verfahren ein.	14	
Analytisch-chemisches Praktikum	IP			10
VO Analytische Chemie II	LP			4

Modul Anorganische Chemie II		Die AbsolventInnen erweitern ihr Wissen und ihre Fähigkeiten in Anorganischer Chemie, insbesondere auf den Gebieten der Koordinationschemie, der anorganischen Festkörper- und Materialchemie, der Bioanorganischen und Umweltchemie. Spezielle präparative Fertigkeiten in der anorganischen Chemie (Syntheseplanung, sowie Durchführung und Analyse) werden erworben.	14	
Anorganisch-chemisches Praktikum	IP			10
VO Anorganische Chemie II	LP			4
Modul Physikalische Chemie II		Ziel dieses Moduls ist die Vertiefung der theoretischen und praktischen Kenntnisse der Physikalischen Chemie unter besonderer Berücksichtigung der chemischen Kinetik, der (Nicht)gleichgewichts-thermodynamik, der Grenzflächenchemie, der Elektrochemie und der Festkörper- bzw. Materialchemie (Strukturchemie, Makromoleküle). Weiters beherrschen die AbsolventInnen grundlegende physikalisch-chemische Rechenverfahren.	20	
Physikalische Chemie II	LP			4
Physikalisch-Chemisches Praktikum	IP			10
Physik.Chem.Rechenverfahren	IP			1
Physikalische Chemie III	LP			5
Modul Biologische Chemie I		Die Studierenden erwerben die für ChemikerInnen notwendigen Grundlagen aus Biochemie, Naturstoffchemie, Strukturbiologie und Bioorganischer Chemie.	5	
Biochemie (Biologische Chemie I)	LP			5
Modul Biologie		Die Studierenden haben einen Überblick über den Aufbau und die Funktion biologischer Systeme.	3	
VO Biologie	LP			3

Modul Biologische Chemie II		Die Absolventen beherrschen die wichtigsten Techniken und Methoden im Bereich der Biochemie, Bioorganischen Chemie und Strukturbiologie. Die Studierenden sind in der Lage chemische Konzepte und Modelle in der Biologie anzuwenden.	13	
Biologisch-chemisches Praktikum mit Proseminar	IP			10
Biologische Chemie II	LP			3
Modul Theoretische Chemie und Molekülspektroskopie		Die AbsolventInnen haben grundlegende quantenmechanische Kenntnisse zur Elektronenstruktur von Atomen und Molekülen und können Energieniveaus und Spektren miteinander in Beziehung setzen. Sie gewinnen einen Überblick über die verschiedenen Rechenverfahren der Quantenchemie und der molekularen Mechanik der Kernbewegung. Die Basiskonzepte der Molekülspektroskopie und die Fähigkeit der Spektreninterpretation werden erworben.	12	
Theoretische Chemie	LP			6
Theoretisch-chemische Übungen	IP			2
Molekülspektroskopie	IP			4

Modul Lebensmittelchemie		Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Zusammensetzung von Lebensmitteln, ihre Gewinnung, Verarbeitung, Lagerung, die chemischen Veränderungen während der Zubereitung und über toxikologische Aspekte. Dadurch ist es ihnen möglich, eine Beurteilung von Lebensmitteln abzugeben.	4	
Lebensmittelchemie	LP			3
Toxikologie	LP			1
Bakkalaureatsmodul		Die Studierenden intensivieren ihre Kenntnisse im gewählten Spezialgebiet, in dem sie in weiterer Folge ihre Bakkalaureatsarbeit anfertigen.		15
Lehrveranstaltung aus den entsprechenden Fach	IP			5
Wahlfachpraktikum (inkl. Bakkalaureatsarbeit)	IP			10

Anm.:* Teil der Studieneingangsphase

(3) Ein Vorschlag zur Aufteilung der Module und Lehrveranstaltungen auf die einzelnen Semester wird im Anhang angeführt.

(4) Für folgende Lehrveranstaltungen und Module gelten Zulassungsvoraussetzungen:

Für:

Erfolgreicher Abschluss von:

(a) Basismodul II:

Basismodul I

Für die Punkte (b) – (f) ist das **Basismodul II** Voraussetzung, sowie jeweils folgende angegebene Module:

(b) Organisch-chemisches Praktikum mit Proseminar

Modul Organische Chemie I

(c) Anorganisch-chemisches Praktikum

Modul Anorganische Chemie I

(d) Analytisch-chemisches Praktikum

Modul Analytische Chemie I

(e) Physikalisch-chemisches Praktikum

Modul Physikalische Chemie I,
Modul Mathematik

(f) Biologisch-chemisches Praktikum

Modul Biologische Chemie I

(g) Theoretische Chemie (VO)

Modul Mathematik

(h) Theoretisch-chemische Übungen (UE)

Theoretische Chemie (VO)

(i) Molekülspektroskopie

Theoretische Chemie (VO)

(j) Bakkalaureatsmodul

Punkte (b) – (f)

§ 9. Prüfungsordnung

(1) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen

Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die Ziele, die Inhalte und die Art der Leistungskontrolle rechtzeitig - bei prüfungsimmanenten LV vor Beginn der LV - bekannt zu geben.

(2) Die Prüfungen des Bakkalaureatstudiums Chemie werden abgelegt:

(i) durch die erfolgreiche Teilnahme an den vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen der Art "IP" ("immanenter Prüfungscharakter")

(ii) durch Lehrveranstaltungsprüfungen über den Stoff der vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen der Art "LP"

§ 10. Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2006 in Kraft.

§ 11. Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab Wintersemester 2006 ihr Studium beginnen.

(2) Studierende, die vor diesem Zeitpunkt ihr Diplomstudium begonnen haben, können sich ab Wintersemester 2007 jederzeit durch eine einfache Erklärung freiwillig den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellen.

(3) Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums in einem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Studienplan unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 30. November 2011 abzuschließen.

Wenn im späteren Verlauf des Studiums Lehrveranstaltungen, die auf Grund der ursprünglichen Studienpläne verpflichtend vorgeschrieben waren, nicht mehr angeboten werden, hat das nach den Organisationsvorschriften der Universität Wien zuständige Organ von Amts wegen oder auf Antrag der oder des Studierenden mit Bescheid festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen (Fachprüfungen) anstelle dieser Lehrveranstaltungen zu absolvieren und anzuerkennen sind.

Im Namen des Senats:
Der Vorsitzende der Curricularkommission:
H r a c h o v e c

Anhang:

Ad § 8 Abs. 3: Aufteilung der Module bzw. Lehrveranstaltungen auf die einzelnen Semester:

Modul		SWS	1	2	3	4	5	6	ECTS	1	2	3	4	5	6		
Basismodul I		14							17								
Allgemeine Chemie	VO		5							8							
Grundpraktikum I	PR+PS		9							9							
Modul Mathematik		5							7								
Mathematik	VO+SE+UE		5							7							
Modul Physik		5							7								
Physik	VO+UE		5							7							
Modul Organische Chemie I		4							6								
Organische Chemie I	VO			4							6						
Modul Analytische Chemie I		3							5								
Analytische Chemie I	VO			3							5						
Modul Anorganische Chemie I		3							5								
Anorganische Chemie I	VO			3							5						
Modul Physikalische Chemie I		4							6								
Physikalische Chemie I	VO			4							6						
Basismodul II		10							10								
Grundpraktikum II	PR+PS			10							10						
Modul Organische Chemie II		15							17								
Organisch-chemisches Praktikum	PR+PS					12							12				
Organische Chemie II	VO						3							5			
Modul Analytische Chemie II		13							14								
Analytisch-chemisches Praktikum	PR				10							10					
Analytische Chemie II	VO				3							4					

Modul Anorganische Chemie II		13							14						
Anorganisch-chemisches Praktikum	PR						10							10	
Anorganische Chemie II	VO					3							4		
Modul Physikalische Chemie II		17							20						
Physikalisch-chemisches Praktikum	PR						10							10	
Physikalische Chemie II	VO					3							4		
PC Rechenverfahren	VO+UE					1							1		
Physikalische Chemie III	VO					3							5		
Modul Biologische Chemie I		3							5						
Biochemie (Biologische Chemie I)	VO				3							5			
Modul Biologie		2							3						
Biologie	VO				2							3			
Modul Biologische Chemie II		12							13						
Biologisch-chemisches Praktikum	PR+PS							10							10
Biologische Chemie II	VO							2							3
Modul Theoretische Chemie		9							12						
Theoretische Chemie	VO				4							6			
Theoretisch-chemische Übungen	UE				2							2			
Molekülspektroskopie	VO+UE					3							4		
Modul Lebensmittelchemie		3							4						
Lebensmittelchemie	VO						2							3	
Toxikologie	VO							1							1
Bakkalaureatsmodul		8							15						
LV aus dem entsprechenden Fach	VO+UE+SE							3							5
Wahlfachpraktikum (inkl. Bakkalaureatsarbeit)	PR+SE							5							10
Summe		143	24	24	24	25	25	21	180	31	32	30	30	28	29

