

Nichtamtliche Lesefassung des JSL

Vom 19. August 2005 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 36, Nr. 47, S. 294–337)
in der Fassung vom 2. April 2009 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 40, Nr. 29, S. 148–177)

Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.)

Anlage B. Fachspezifische Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.)

B II. Fachspezifische Bestimmungen für Hauptfächer ohne fachfremde Wahlmodule

Chemie

§ 1 Studienumfang

(1) Gemäß § 4 Absatz 2 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung hat das Hauptfachstudium Chemie einen Umfang von 157 ECTS-Punkten.

(2) In der Chemie entspricht ein ECTS-Punkt einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand des/der Studierenden von 30 Stunden.

§ 2 Sprache

Wenn im Vorlesungsverzeichnis nicht anders angekündigt, werden die Lehrveranstaltungen in deutscher Sprache abgehalten.

§ 3 Inhalt und Umfang der Orientierungsprüfung

Die Orientierungsprüfung besteht aus den ersten Modul-Teilprüfungen der Vorlesungen „Allgemeine und Anorganische Chemie“, „Rechenmethoden der PC I“ und „Organische Chemie I“. Die Orientierungsprüfung gilt als bestanden, wenn im Durchschnitt dieser drei Klausuren mindestens 50% der maximal geforderten Leistungen erzielt wurden.

§ 4 Zwischenprüfung

Eine Zwischenprüfung wird für den Bachelor-Studiengang Chemie nicht verlangt.

§ 5 Studienleistungen

In jedem Praktikum können Studienleistungen gefordert werden, deren erfolgreiche Absolvierung als Zulassungsvoraussetzung zur Praktikumsabschlussprüfung gilt. Diese Studienleistungen können z. B. aus Übungsblättern oder Protokollen bestehen. Der Umfang und die Art der Studienleistungen werden den Studierenden zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltungen mitgeteilt.

§ 6 Prüfungsleistungen

Jedes Modul wird studienbegleitend geprüft. Studienbegleitende Prüfungsleistungen sind schriftliche Klausuren, mündliche Prüfungen, Testate über erbrachte Praktikumsleistungen, Referate sowie die Präsentation der B. Sc.-Arbeit. Die Art der studienbegleitenden Prüfungen ist in §14 Absatz 8 spezifiziert. Schriftliche Prüfungen (Testate, Klausuren) haben eine maximale Dauer von 240 Minuten, mündliche Prüfungen und Referate eine maximale Dauer von 45 Minuten.

§ 7 Verwandte Fächer gem. § 17 Absatz 2 der Allgemeinen Bestimmungen der Prüfungsordnung

Verwandte Fächer gemäß § 17 Absatz 2 der Prüfungsordnung sind Fächer aus Chemie-Studiengängen.

§ 8 Ausnahmeregelung zu § 17 Absatz 3 der Allgemeinen Bestimmungen der Prüfungsordnung

Abweichend von § 17 Absatz 3 der Allgemeinen Bestimmungen der Prüfungsordnung kann der Fachprüfungsausschuss auch solche Kandidaten/Kandidatinnen zulassen, die den Prüfungsanspruch in Chemie verloren haben aufgrund einer endgültig nicht bestandenen Fach- oder Teilprüfung, die außerhalb der Prüfungsgebiete dieses Studiengangs liegt.

§ 9 Bildung der Modulnote

Die Modulnote ergibt sich, wo es Modulteil-Prüfungen gibt, jeweils aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Mittel dieser Modulteil-Prüfungen.

§ 10 Zulassung zur Bachelor-Arbeit

Zur Bachelor-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer mindestens 137 ECTS-Punkte erworben hat.

§ 11 Umfang der Bachelor-Arbeit und Präsentation der Bachelor-Arbeit

(1) Die Bachelor-Arbeit ist innerhalb eines Zeitraums von 3 Monaten zu erstellen und hat einen Umfang von 12 ECTS-Punkten. Sie wird ergänzt durch eine Präsentation ihrer Ergebnisse im Umfang von 3 ECTS-Punkten.

(2) Die Zulassung zur Präsentation erfolgt nur, wenn die Bachelor-Arbeit bestanden ist.

(3) Die Präsentation erfolgt vor mindestens einem Prüfer/einer Prüferin gemäß § 10 Absatz 2 der Allgemeinen Bestimmungen der Prüfungsordnung und in Gegenwart eines Beisitzers/einer Beisitzerin gemäß § 10 Absatz 3 der Allgemeinen Bestimmungen der Prüfungsordnung als Gruppen- oder Einzelprüfung.

(4) Die Präsentation der Bachelor-Arbeit ist in der Regel hochschulöffentlich. Ausnahmen genehmigt der Fachprüfungsausschuss. An der Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse nehmen Gäste nicht teil.

(5) Für die Bewertung der Präsentation der Bachelor-Arbeit gilt § 20 der Allgemeinen Bestimmungen der Prüfungsordnung entsprechend.

§ 12 Gesamtnotenbildung gemäß § 23 Absatz 2 der Allgemeinen Bestimmungen der Prüfungsordnung

(1) Die Gesamtnote errechnet sich als nach ECTS-Punkten gewichtetes arithmetisches Mittel der Einzelnoten für die Modulprüfungen, für die Bachelor-Arbeit und für deren Präsentation.

(2) Sind die Note für die Bachelor-Arbeit und die Fach-Gesamtnoten in jedem der 4 chemischen Teilfächer 1,3 oder besser, wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt.

(3) Für die Fächer Organische Chemie, Anorganische und Analytische Chemie, Physikalische Chemie sowie für das Wahlpflichtfach (Biochemie oder Makromolekulare Chemie) wird im Zeugnis in Ergänzung zu § 28 Absatz 1 der Allgemeinen Bestimmungen jeweils eine Gesamtnote ausgewiesen; sie errechnet sich aus den Einzelnoten für die Modulprüfungen des jeweiligen Fachs als nach ECTS-Punkten gewichtetes arithmetisches Mittel.

§ 13 Anerkennung und Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit „nicht ausreichend (5,0)“ bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können **maximal** zweimal wiederholt werden. Davon ausgenommen sind **drei** Prüfungsleistungen, die der Student / die Studentin frei auswählen kann, bei denen eine dritte Wiederholung zugelassen wird.

(2) Abweichend von den Bestimmungen von § 26 Absatz 2 der Allgemeinen Prüfungsordnung ist eine Teilnahme an einer Wiederholungsprüfung aus studienorganisatorischen Gründen auch zu einem späteren Zeitpunkt möglich.

(3) Eine bestandene Klausur kann innerhalb der nächsten zwei Semester in insgesamt höchstens **drei** Fällen zur Notenverbesserung wiederholt werden. Bewertet wird jeweils die bessere bestandene Prüfung.

§ 14 Studieninhalte

(1) Im Hauptfachstudium Chemie sind im Regelfall 157 ECTS-Punkte gemäß der folgenden Tabelle zu erwerben. Darin eingeschlossen sind die Anfertigung einer Bachelor-Arbeit mit einem Umfang von insgesamt 12 ECTS-Punkten sowie die Präsentation der Bachelor-Arbeit im Umfang von 3 ECTS-Punkten.

(2) Die B. Sc.-Arbeit muss in einem der 5 chemischen Fächer (AC, OC, PC, BC, MC) angefertigt werden.

(3) Die jeweiligen Module dürfen erst nach der erfolgreichen Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen besucht werden, die in der folgenden Tabelle angegeben sind.

(4) Aufgrund ihrer berufsbezogenen Relevanz sind in der folgenden Tabelle bestimmte Veranstaltungen ganz oder anteilig als BOK-Veranstaltungen gekennzeichnet. Diese Module werden in der Anlage C „Fachspezifische Bestimmungen für den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen“ noch einmal gesondert aufgeführt.

Nichtamtliche Lesefassung des JSL

(5) Jedes Modul wird von einer oder mehreren studienbegleitenden Prüfungen abgeschlossen. Die Art der studienbegleitenden Prüfungen ist in der Tabelle in Absatz 8 spezifiziert.

(6) Als Wahlpflichtfach ist entweder das Fach Biochemie oder das Fach Makromolekulare Chemie zu belegen.

(7) Es bestehen in 3 der 5 in der folgenden Tabelle genannten Chemiefächer Abwahlmöglichkeiten im Umfang von jeweils 7-8 ECTS-Punkten. Im Einzelnen besteht die Abwahlmöglichkeit in AC: AGP (8 ECTS), in BC: BC I und BC-GP (8 ECTS), in MC: MC I und MC-GP (8 ECTS), in OC: OGP (8 ECTS) sowie in PC: PC-III V+Ü (7 ECTS). Die abwählbaren Veranstaltungen sind in der nachfolgenden Tabelle mit AB gekennzeichnet.

(8) Studieninhalte:

Fachsemester	Modultitel	Vorlesung (V)/ Pflicht-Übungen (Ü)/ Seminar (S)/ Praktikum (Pr)	Pflicht (P)/ Wahlpflicht (WP)/ Optional (O)	Zulassungsvoraussetzung	ECTS	Studienbegleitende Prüfungsleistung
Anorganische, Allgemeine und Analytische Chemie					39	
1	Allgemeine und Anorganische Chemie	V	P	-	8	1 Klausur vor Weihnachten als Teil der Zulassungsvoraussetzungen für EFK b) 2. Klausur am Ende der LV a)
1	Einführungskurs mit integrierten Übungen	Pr + Ü	P	b)	4	1 Klausur zs. mit Stoff aus Vorlesung Allgemeine und Anorganische Chemie
2	Analytische Chemie I	V	P	-	3	Klausur
2	Allgemeine Chemie	Pr	P	Prüfung zum Einführungskurs	5	Präparate-Testate + Protokolle
3	Anorganische Chemie I	V + Ü	P	-	4	Klausur
4	Anorganische Chemie II	V + Ü	P	-	4	Klausur
5	Begleitvorlesung zum Anorganisch-chemischen Grundpraktikum	V	P	Teilnahme am Anorganisch-chemischen Grundpraktikum	3	mündliche Prüfung
5	Anorganisch-chemisches Grundpraktikum	Pr	P oder AB	entweder Klausur AC-I oder Klausur AC-II	8	
Physikalische Chemie					45	
1	Rechenmethoden der PC I	V + Ü	P	-	7	1 Klausur vor Weihnachten als Teil der Zulassungsvoraussetzungen für EFK b); 2. Klausur am Ende der LV a)
2	Physikalische Chemie I	V + Ü	P	-	9	Klausur

Nichtamtliche Lesefassung des JSL

3	Physikalische Chemie II	V + Ü	P	-	9	Klausur
3 oder 4	Physikalisch-chemisches Grundpraktikum	Pr + Ü	P	Klausur Physikalische Chemie I und entweder Klausur Rechenmethoden der PC I oder Rechenmethoden der PC II	6 (incl. 3 BOK)	Klausur
4	Rechenmethoden der PC II	V + Ü	P	-	7	Klausur
5	Physikalische Chemie III	V + Ü	P oder AB	-	7	Klausur
Organische Chemie					28	
1	Organische Chemie I	V	P	-	4	1 Klausur vor Weihnachten als Teil der Zulassungsvoraussetzungen für EFK b); 2. Klausur am Ende der LV a)
2	Organische Chemie II	V	P	-	5	Klausur
3 oder 4	Organisch-chemisches Grundpraktikum	Pr	P oder AB	entweder Klausur OC-I oder Klausur OC-II, aber ≥50% der insges. max. zu erzielenden Punkte	8	Präparate + Protokolle → praktische Note; 2 Klausuren a) → Theorienote
3 oder 4	Begleitvorlesung zum Organisch-chemischen Grundpraktikum	V + Ü	P	-	8 (3 ECTS gleichzeitig BOK)	
5	Organische Chemie III	V	P	-	3	Klausur
Alternative zu 5: 6	Organische Chemie IV					
Biochemie					8	
4 (Alternative: 5)	Biochemie I	V	WP oder AB	-	5	Klausur
5	Biochemisches Grundpraktikum	Pr	WP oder AB	Klausur Biochemie I	3	mündliche Prüfung
Makromolekulare Chemie					8	
4 (Alternative 5)	Makromolekulare Chemie I	V	WP oder AB	-	5	Klausur
5	Makromolekulares	Pr	WP oder AB	Klausur Makromole-	3	mündliche Prüfung

Nichtamtliche Lesefassung des JSL

	Grundpraktikum			kulare Chemie I		
Fach der B.Sc.-Arbeit					25	
6	Methodenkurs (fachabhängig incl. Seminar und/oder Übungen)	Pr (fachabhängig incl. S und/oder Ü)	P	-	10 (AC, BC, MC und PC jeweils incl. 3 BOK; OC ohne BOK)	AC und PC: mündliche Prüfung; OC: Präparate-Testate; BC und MC: mündliche Prüfung
6	B.Sc.-Arbeit (fachabhängig incl. Vorlesung, Seminar und/oder Übungen)	Pr (fachabhängig incl. S und/oder Ü)	P	-	12	OC: Präparate-Testate; Spektroskopieklausur; Klausur zu OC-IV oder OC-III; AC, BC und PC: Bewertung wie Mitarbeiterpraktikum, aber BC und MC zusätzlich mündliche Prüfung
6	Präsentation der B.Sc.-Arbeit	S	P	B.Sc.-Arbeit	3 (gleichzeitig BOK)	Seminarvortrag mit Diskussion

Weitere Lehrveranstaltungen					12	
1	Experimentalphysik	V	P		6	Klausur
2	Physikalisches Praktikum	Pr	P	Klausur zu Experimentalphysik	6	Klausur
Optionale Lehrveranstaltungen (sofern angeboten; Aufzählung unvollständig)					13	Studienleistung
1	Übungen zur Vorlesung Organische Chemie I	Ü	O	-	2 (gleichzeitig BOK)	Verlängerung der Klausur zur betr. Vorlesung
2	Übungen zur Vorlesung Organische Chemie II	Ü	O	-	2 (gleichzeitig BOK)	Verlängerung der Klausur zur betr. Vorlesung
4 oder 5	Übungen Biochemie I	Ü	O	-	2 (gleichzeitig BOK)	Klausur
4 oder 5	Übungen Makromolekulare Chemie I	Ü	O	-	2 (gleichzeitig BOK)	Klausur oder mündliche Prüfung
5	Moderne Physik	V	O	-	5	Klausur
5	Übungen zur Vorlesung Organische Chemie III	Ü	O	-	2 (gleichzeitig BOK)	Verlängerung der Klausur zur betr. Vorlesung

Alternative zu 5: 6	Übungen zur Vorlesung Organische Chemie IV					
------------------------	--	--	--	--	--	--

- a) Eine studienbegleitende Prüfung, zu der mehr als 1 Klausur absolviert werden muss, gilt als bestanden, wenn im Schnitt dieser Klausuren $\geq 50\%$ der maximal erzielbaren Punkte erreicht werden; die Note dieser Prüfungsleistung ergibt sich aus den dazu im Schnitt erreichten Punktausbeuten.
- b) Zum EFK wird zugelassen, wer im Mittel der 3 1.-Semester-Vorweihnachtsklausuren $\geq 50\%$ der maximal erzielbaren Punkte erreicht.

Anlage C. Fachspezifische Bestimmungen für den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen

Bestimmungen für den Bereich "Berufsfeldorientierte Kompetenzen"

Chemie

Fachspezifische Bestimmungen für den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen

(1) Der Bachelor-Studiengang Chemie enthält obligatorische integrative BOK-Module im Umfang von insgesamt 12 ECTS-Punkten (bei einer B.Sc.-Arbeit in den Fächern AC, BC, MC oder PC) oder 9 ECTS-Punkten (bei einer B.Sc.-Arbeit im Fach OC a)); zusätzlich werden fakultative integrative BOK-Module angeboten:

Fachsemester	Modultitel	Vorlesung (V)/ Pflicht- Übungen (Ü)/ Seminar (S)/ Praktikum (Pr)	Pflicht (P)/ Wahlpflicht (WP)/ Optional (O)	Zulassungsvoraussetzung	ECTS	Studienbegleitende Prüfungsleistung
3 oder 4	Physikalisch-chemisches Grundpraktikum	Pr + Ü	P	Klausur Physikalische Chemie I und entweder Klausur Rechenmethoden der PC I oder Rechenmethoden der PC II	3	Klausur
3 oder 4	Begleitvorlesung zum Organisch-chemischen Grundpraktikum	V + Ü	P	-	3	Präparate + Protokolle → praktische Note; 2 Klausuren → Theorienote
6	Methodenkurs AC, BC, MC oder PC: (fachabhängig incl. Seminar und/oder Übungen)	Pr (fachabhängig incl. S und/oder Ü)	WP	-	3	AC und PC: mündl. Prüfung; BC und MC: mündliche Prüfung
6	Präsentation der B.Sc.-Arbeit	S	P	B.Sc.-Arbeit	3	Seminarvortrag mit Diskussion
1	Übungen zur Vorlesung Organische Chemie I	Ü	O	-	2	Verlängerung der Klausur zur betr. Vorlesung

Nichtamtliche Lesefassung des JSL

2	Übungen zur Vorlesung Organische Chemie II	Ü	O	-	2	Verlängerung der Klausur zur betr. Vorlesung
4 oder 5	Übungen Makromolekulare Chemie I	Ü	O	-	2	Klausur oder mündliche Prüfung
4 oder 5	Übungen Biochemie I	Ü	O	-	2	Klausur
5	Übungen zur Vorlesung Organische Chemie III	Ü	O	-	2	Verlängerung der Klausur zur betr. Vorlesung

a) Wird die B.Sc.-Arbeit im Fach OC durchgeführt, muss, weil der OC-Methodenkurs keine ECTS-Punkte für den BOK-Bereich enthält, kompensatorisch ein BOK-Modul aus dem Optionalbereich belegt werden.

(2) Im Bachelor-Studiengang Chemie müssen die folgenden additiven BOK-Module in einem Umfang von 10 ECTS-Punkten über das Zentrum für Schlüsselqualifikationen absolviert werden:

Fachsemester	Modultitel	Pflicht (P) / Wahlpflicht (WP) / Optional (O)	ECTS	Studienleistungen
5	Recht	P	3	Klausur
6	Toxikologie	P	3	Klausur
2	Computerkurs	O	4	Testate
2	Sprachkurs	O	4	