

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang 1 zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Chemie, Life Science und Nanoscience Fach Chemie	B 40.1
---	---------------

(in der Fassung vom 7. Mai 2019)

Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Chemie (B.Sc. Chemie)

§ 1 Aufbau des Studiengangs

(1) Im Bachelorstudiengang Chemie sind insgesamt 180 ECTS-Credits zu erwerben. Ein ECTS-Credit entspricht einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 30 Stunden.

(2) Der Studiengang ist in verschiedene Bereiche gegliedert. Der Basisbereich umfasst grundlegende Module aus den Fächern Allgemeine/Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie, sowie den mathematisch naturwissenschaftlichen Grundlagen (Mathematik und Physik) im Umfang von 86 ECTS-Credits (Module 1-6). Der Vertiefungsbereich beinhaltet fortgeschrittene Module in den Fächern Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie sowie ein Wahlpflichtfach (Biochemie oder Polymerchemie) im Umfang von 77 ECTS-Credits (Module 7-14). Im Studium werden neben weiteren berufsfeldbezogenen Qualifikationen (Toxikologie und Rechtskunde, 2 ECTS-Credits) auch Schlüsselqualifikationen im Umfang von 3 ECTS-Credits vermittelt. Der Abschlussbereich besteht aus der in der Regel im 6. Semester anzufertigenden Bachelorarbeit im Umfang von 12 ECTS-Credits.

§ 2 Ständiger Prüfungsausschuss

Mitglieder des Ständigen Prüfungsausschusses für den Studiengang Bachelor Chemie sind:

- 3 Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer oder Privatdozentinnen/Privatdozenten
 - 1 Akademische Mitarbeiterin/akademischer Mitarbeiter
 - 1 Studentin/Student mit beratender Stimme
- sowie aus dem Fachbereich Physik
- 1 Hochschullehrerin/Hochschullehrer oder Privatdozent/Privatdozentin mit beratender Stimme
 - 1 Sekretärin/Sekretär des Ständigen Prüfungsausschusses mit beratender Stimme

Es ist möglich, einen Prüfungsausschuss für mehrere Studiengänge zu bestellen.

§ 3 Orientierungsprüfung

(1) Im Rahmen der Orientierungsprüfung nach § 18 der Prüfungsordnung ist die Klausur zu den Lehrveranstaltungen Allgemeine Chemie, Anorganische Chemie I und Praktikum Anorganisch-Analytische Chemie erfolgreich zu absolvieren.

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang 1 zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Chemie, Life Science und Nanoscience Fach Chemie	B 40.1
---	---------------

- 2 -

(2) Die Orientierungsprüfung muss bis zum Ende des zweiten Semesters abgelegt werden. Hat eine Studentin/ein Student die Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung nicht bis zum Ende des dritten Semesters bestanden, so hat sie/er die Orientierungsprüfung endgültig nicht bestanden und es erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, die Fristüberschreitung ist von der Studentin/von dem Studenten nicht zu vertreten.

§ 4 Ergebnisse der Bachelorprüfung, Bildung der Gesamtnote

Die Prüfungsleistungen werden für die Bildung der Gesamtnote wie folgt gewichtet: Das mit dem jeweils zugrundeliegenden Umfang an ECTS-Credits gewichtete arithmetische Mittel der Noten der in der Anlage genannten Module 1– 14 mit 80%. Die Note der Bachelorarbeit mit 20%.

Die Module 15 (Toxikologie und Rechtskunde) und 16 (Schlüsselqualifikationen) gehen nicht in die Gesamtnote ein.

§ 5 In-Kraft-Treten

Diese fachspezifischen Regelungen treten zum 1. Oktober 2019 in Kraft.

Anlagen

Modulverzeichnis für den Bachelorstudiengang Chemie (B.Sc. Chemie)

Studienplan für den Bachelorstudiengang Chemie (B.Sc. Chemie)

Anmerkung:

Diese Fachspezifischen Bestimmungen wurden in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Konstanz vom 7. Mai 2019 (Amtl. Bekm. 22/2019) veröffentlicht.

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang 1 zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Chemie, Life Science und Nanoscience Fach Chemie	B 40.1
---	---------------

- 3 -

Modulverzeichnis für den Bachelorstudiengang Chemie (B.Sc. Chemie)

Pflichtmodul 1: Allgemeine und Anorganische Chemie

19 Credits

1.1	Allgemeine Chemie	3 V, 2 Ü	6 Cr	1K (1.1- 1.3)
1.2	Anorganische Chemie I	2 V	3 Cr	
1.3	Praktikum Anorganisch-Analytische Chemie	11 P, 2 S	10 Cr	1PS

Die Modulnote ergibt sich zu zwei Dritteln aus der Note der Klausur und zu einem Drittel aus der Praktikumsnote. Die Klausur umfasst die Gebiete Allgemeine Chemie und Anorganische Chemie I und das Seminar zum Praktikum Anorganisch-Analytische Chemie. Die Klausur ist die Orientierungsprüfung.

Pflichtmodul 2: Mathematik

10 Credits

2.1	Mathematik I	3 V, 2 Ü	6 Cr	1 K
2.2	Mathematik II	2 V, 1 Ü	4 Cr	1 K

Die Prüfung des Moduls besteht aus zwei Klausuren, die separat bestanden werden müssen. Werden entweder eine oder beide Klausuren auch im 1. Wiederholungsversuch nicht bestanden, erfolgt die 2. Wiederholungsprüfung in Form einer mündlichen Prüfung über die Modulteile, die nicht bestanden wurden. Die Modulnote setzt sich aus dem gewichteten (60/40) arithmetischen Mittel der Klausurnoten bzw. einer etwaigen mündlichen 2. Wiederholungsprüfung zusammen. Umfasst die 2. Wiederholungsprüfung beide Modulteile, so stellt die Note der 2. Wiederholungsprüfung die Gesamtnote des Moduls dar.

Pflichtmodul 3: Physik

12 Credits

3.1	Physik I	4 V, 2 Ü	6 Cr	
3.2	Physik II	2 V, 1 Ü	4 Cr	1 K (3.1, 3.2)
3.3	Physikpraktikum	3 P	2 Cr	1 PS

Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausur.

Pflichtmodul 4: Organische und Bioorganische Chemie

25 Credits

4.1	Organische Chemie I	4 V, 2 Ü	7 Cr	1 K
4.2	Organische Chemie II	4 V, 2 Ü	6 Cr	1 K
4.3	Bioorganische Chemie	2 V	3 Cr	1 K
4.4	Grundpraktikum Organische Chemie	10 P	9 Cr	1 PS

In die Modulnote gehen die Noten der Klausuren Organische Chemie I und Organische Chemie II mit jeweils zwei Fünfteln, die Note der Klausur Bioorganische Chemie mit einem Fünftel ein. Jede Klausur muss separat bestanden sein.

Pflichtmodul 5: Physikalische Chemie I

16 Credits

5.1	Physikalische Chemie Ia	4 V, 2 Ü	7 Cr	
5.2	Physikalische Chemie Ib	2 V, 1 Ü	3 Cr	1 K (5.1+5.2)
5.3	Grundpraktikum Physikalische Chemie	8 P	6 Cr	1 PS

Die Modulnote setzt sich zu zwei Dritteln aus der Klausurnote und zu einem Drittel aus der Praktikumsnote zusammen.

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang 1 zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Chemie, Life Science und Nanoscience Fach Chemie	B 40.1
---	---------------

- 4 -

Pflichtmodul 6: Physikalische Chemie II **4 Credits**

6	Physikalische Chemie II	2 V, 1 Ü	4 Cr	1 K
---	-------------------------	----------	------	-----

Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausur.

Pflichtmodul 7: Anorganische Chemie II **15 Credits**

7.1	Molekülchemie der Nichtmetalle	3 V	4 Cr	1 K
7.2	Praktikum Anorganische Chemie II	8 P	6 Cr	1 PS
7.3	Koordinationschemie und Metallorganische Chemie	3 V, 1 Ü	5 Cr	1 K

In die Modulnote gehen die Noten der Klausuren mit zwei Dritteln, die Note des Praktikums mit einem Drittel ein.

Wahlpflichtmodul 8a: Biochemie **11 Credits**

8a.1	Biochemie	4 V	5 Cr	1 K
8a.2	Praktikum Biochemie	8 P	6 Cr	1 PS

Die Modulnote setzt sich zu drei Vierteln aus der Klausurnote und zu einem Viertel aus der Praktikumsnote zusammen.

oder

Wahlpflichtmodul 8b: Synthese und Materialeigenschaften von Polymeren **11 Credits**

8b.1	Synthese und Materialeigenschaften von Polymeren	3 V, 1 Ü	5 Cr	1 K
8b.2	Praktikum Synthese und Materialeigenschaften von Polymeren	8 P	6 Cr	1 PS

Die Modulnote setzt sich zu drei Vierteln aus der Klausurnote und zu einem Viertel aus der Praktikumsnote zusammen.

Pflichtmodul 9: Physikalische Chemie III **7 Credits**

9.1	Physikalische Chemie IIIa	2 V, 1 Ü	4 Cr	
9.2	Physikalische Chemie IIIb	2 V, 1 Ü	3 Cr	1 K (9.1+9.2)

Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausur.

Pflichtmodul 10: Festkörperchemie **16 Credits**

10.1	Grundlagen der Festkörperchemie	2 V, 2 Ü	5 Cr	1 K
10.2	Fortgeschrittene Festkörperchemie	2 V, 2 Ü	5 Cr	1 K
10.3	Praktikum Festkörperchemie	8 P	6 Cr	1 PS

In die Modulnote gehen die Noten der Klausuren mit zwei Dritteln, die Note des Praktikums mit einem Drittel ein.

Pflichtmodul 11: Physikalische Chemie IV **10 Credits**

11.1	Physikalische Chemie IVa	2 V, 1 Ü	4 Cr	
11.2	Physikalische Chemie IVb	2 V, 1 Ü	3 Cr	1 K
11.3	Fortgeschrittenenpraktikum Physikalische Chemie	4 P	3 Cr	1 PS
				(11.1+11.2)

Die Modulnote setzt sich zu zwei Dritteln aus der Klausurnote und zu einem Drittel aus der Praktikumsnote zusammen.

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang 1 zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Chemie, Life Science und Nanoscience Fach Chemie	B 40.1
---	---------------

- 5 -

Pflichtmodul 12: Organische Chemie III **3 Credits**

12.1	Reaktionsmechanismen	2 V	3 Cr	1 K
------	----------------------	-----	------	-----

Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausur.

Pflichtmodul 13: Integriertes Synthesepraktikum **12 Credits**

13.1	Integriertes Synthesepraktikum	16 P	12 Cr	1 PS
------	--------------------------------	------	-------	------

Die Modulnote ergibt sich aus der Note des Praktikums.

Pflichtmodul 14: Organische Chemie IV **3 Credits**

14.1	Heterocyclen und Naturstoffe	2 V	3 Cr	1 K
------	------------------------------	-----	------	-----

Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausur.

Pflichtmodul 15: Toxikologie und Rechtskunde **2 Credits**

15.1	Toxikologie	1 V	1 Cr	1 K
15.2	Rechtskunde	1 V	1 Cr	2 T

Die Moduleinheit 15.2 beinhaltet die Veranstaltungen Patentrecht und Umweltrecht. In den beiden Veranstaltungen erfolgen Leistungsnachweise durch einstündige schriftliche Tests.

Wahlpflichtmodul 16: Schlüsselqualifikationen **3 Credits**

Die Lehrveranstaltungen zu diesem Wahlmodul werden mit unbenoteten Leistungsnachweisen abgeschlossen.

Pflichtmodul 17: Bachelorarbeit **12 Credits**

Verwendete Abkürzungen:

V Vorlesung, Ü Übung, S Seminar, P Praktikum, (Angaben jeweils in Verbindung mit der Zahl der Semesterwochenstunden), Cr ECTS-Credits, T schriftlicher Test von ca. 1-stündiger Dauer, K schriftliche Klausurarbeit von 2-3-stündiger Dauer, PS Praktikumsschein, L sonstiger Leistungsnachweis.

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang 1 zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Chemie, Life Science und Nanoscience Fach Chemie	B 40.1
---	---------------

- 6 -

Studienplan für den Bachelorstudiengang Chemie (B.Sc. Chemie)

Modul	Veranstaltung	V (SWS)	Ü/S (SWS)	P (SWS)	Summe SWS	ECTS- Credits	Prüfungsmodus
1. Semester							
1.1	Allgemeine Chemie	3	2		5	6	1 K* (1.1 - 1.3)
1.2	Anorganische Chemie I	2			2	3	
1.3	Praktikum Anorganisch- Analytische Chemie		2	8	10	8	
2.1	Mathematik I	3	2		5	6	1 K
3.1	Physik I	4	2		6	6	
	Summe	12	8	8	28	29	
2. Semester							
1.3	Praktikum Anorganisch- Analytische Chemie			3	3	2	1 PS (1.+2.Sem.)
4.1	Organische Chemie I	4	2		6	7	1 K
5.1	Physikalische Chemie Ia	4	2		6	7	
5.2	Physikalische Chemie Ib	2	1		3	3	1 K (5.1+5.2)
5.3	Grundpraktikum Physikalische Chemie			3	3	2	
2.2	Mathematik II	2	1		3	4	1 K
3.2	Physik II	2	1		3	4	1 K (3.1, 3.2)
3.3	Physikpraktikum			3	3	2	1 PS
	Summe	14	7	9	30	31	

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang 1 zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Chemie, Life Science und Nanoscience Fach Chemie	B 40.1
---	---------------

- 7 -

Modul	Veranstaltung	V (SWS)	Ü/S (SWS)	P (SWS)	Summe SWS	ECTS- Credits	Prüfungsmodus
	3. Semester						
4.2	Organische Chemie II	4	2		6	6	1 K
4.3	Bioorganische Chemie	2			2	3	1 K
4.4	Grundpraktikum Organische Chemie			10	10	9	1 PS
6	Physikalische Chemie II	2	1		3	4	1 K
5.3	Grundpraktikum Physikalische Chemie			5	5	4	1 PS (2.+3. Sem.)
16	Schlüsselqualifikationen					1	1 L
	Summe	8	3	15	26	27	
	4. Semester						
7.1	Molekülchemie der Nichtmetalle	3			3	4	1 K
7.2	Praktikum Anorganische Chemie II			8	8	6	1 PS
8a oder 8b	8a Biochemie	4		8	12	11	1 PS, 1 K
	8b Synthese und Materialeigenschaften von Polymeren	3	1	8	12	11	1 PS, 1 K
9.1	Physikalische Chemie IIIa	2	1		3	4	
9.2	Physikalische Chemie IIIb	2	1		3	3	1 K (9.1+9.2)
10.1	Grundlagen der Festkörperchemie	2	2		4	5	1 K
	Summe	12	5	16	33	33	

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang 1 zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Chemie, Life Science und Nanoscience Fach Chemie	B 40.1
---	---------------

- 8 -

Modul	Veranstaltung	V (SWS)	Ü/S (SWS)	P (SWS)	Summe SWS	ECTS- Credits	Prüfungsmodus
	5. Semester						
11.1	Physikalische Chemie IVa	2	1		3	4	
11.2	Physikalische Chemie IVb	2	1		3	3	1 K (11.1+11.2)
12.1	Organische Chemie III Reaktionsmechanismen	2			2	3	1 K
7.3	Koordinationschemie und Metallorganische Chemie	3	1		4	5	1 K
13.1	Integriertes Synthesepraktikum			8	8	6	
10.2	Fortgeschrittene Festkörperchemie	2	2		4	5	1 K
10.3	Praktikum Festkörperchemie			8	8	6	1 PS
	Summe	11	5	16	32	32	
	6. Semester						
14.1	Organische Chemie IV, Heterocyclen und Naturstoffe	2			2	3	1 K
13.1	Integriertes Synthesepraktikum			8	8	6	1 PS
11.3	Fortgeschrittenenpraktikum Physikalische Chemie			4	4	3	1 PS
15.1	Toxikologie	1			1	1	1 K
15.2	Rechtskunde	1			1	1	2 T
16	Schlüsselqualifikationen					2	1 L
17	Bachelorarbeit			10	10	12	
	Summe	4		22	26	28	
	Gesamtsumme	61	28	86	175	180	

* Die Klausur ist die Orientierungsprüfung.

Verwendete Abkürzungen:

V Vorlesung, Ü Übung, S Seminar, P Praktikum, (Angaben jeweils in Verbindung mit der Zahl der Semesterwochenstunden), Cr ECTS-Credits, T schriftlicher Test von ca. 1-stündiger Dauer, K schriftliche Klausurarbeit von 2-3-stündiger Dauer, PS Praktikumsschein, L sonstiger Leistungsnachweis.