

<b>UNIVERSITÄT KONSTANZ</b> <b>Anhang</b> <b>zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge</b> <b>im Fachbereich Chemie</b>  <b>Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Chemie</b>	<b>40.1.1</b>
--	---------------

(in der Fassung vom 31. März 2023, berichtigt am 26. Januar 2024, geändert am 17. Juli 2024)

## § 1 Aufbau des Studiengangs

Der Studiengang Chemie ist in verschiedene Bereiche gegliedert. Der Basisbereich umfasst grundlegende Pflichtmodule aus den Fächern Allgemeine Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie sowie mathematisch naturwissenschaftliche Grundlagen (Mathematik und Physik) im Umfang von 85 ECTS-Credits (Module 1-6). Der Vertiefungsbereich beinhaltet Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von 70 ECTS-Credits (Module 7-12). Im Studium werden überfachliche Qualifikationen im Umfang von 5 ECTS-Credits vermittelt.

Das **Abschlussmodul** (20 ECTS-Credits) besteht aus der Bachelorarbeit, einer Präsentation der Bachelorarbeit und dem Teilmodul Wissenschaftliches Arbeiten.

## § 2 Ständiger Prüfungsausschuss

Mitglieder des Ständigen Prüfungsausschusses für den Studiengang Bachelor Chemie sind:

- 2 Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer oder Privatdozentinnen/Privatdozenten
- 1 Akademische Mitarbeiterin/akademischer Mitarbeiter
- 1 Studentin/Student mit beratender Stimme
- 1 Sekretärin/Sekretär des Ständigen Prüfungsausschusses mit beratender Stimme.

## § 3 Orientierungsprüfung

(1) Im Rahmen der Orientierungsprüfung nach § 23 der Prüfungsordnung ist die Klausur zu Modul 1 erfolgreich zu absolvieren. Die Klausur umfasst die Vorlesung Allgemeine Chemie und das Seminar zum Praktikum Anorganisch-Analytische Chemie.

(2) Die Orientierungsprüfung muss bis zum Ende des zweiten Semesters abgelegt werden. Haben Studierende die Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung nicht bis zum Ende des dritten Semesters bestanden, so haben sie die Orientierungsprüfung endgültig nicht bestanden und es erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, die Fristüberschreitung ist von den Studierenden nicht zu vertreten.

(3) Wurde das Orientierungsstudium Go.MINT dem Fachstudium vorgeschaltet und erfolgreich abgeschlossen, verlängern sich die in Abs. 2 festgelegten Fristen um zwei Semester.

<b>UNIVERSITÄT KONSTANZ</b> <b>Anhang</b> <b>zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge</b> <b>im Fachbereich Chemie</b>  <b>Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Chemie</b>	<b>B 40.1.1</b>
--	-----------------

- 2 -

#### **§ 4 Ergebnisse der Bachelorprüfung, Bildung der Gesamtnote**

Die Gesamtnote wird wie folgt gebildet: Das mit dem jeweils zugrundeliegenden Umfang an ECTS-Credits gewichtete arithmetische Mittel der Noten der in der Anlage genannten Module 1-12 mit 80%.

Die Note der Bachelorarbeit mit 20%.

Die Module bzw Teilmodule 13.1 (Schlüsselqualifikationen), 13.2 (Toxikologie), 13.3 (Rechtskunde), 14.1 (Wissenschaftliches Arbeiten) und 14.2 (Präsentation Bachelorarbeit) gehen nicht in die Gesamtnote ein.

#### **§ 5 In-Kraft-Treten**

(1) Diese fachspezifischen Regelungen treten zum 1. Oktober 2023 in Kraft.

(2) Die Änderungen vom 17. Juli 2024 treten zum 1. Oktober 2024 in Kraft.

#### Anlagen

Modulübersicht Bachelorstudiengang Chemie (B.Sc. Chemie)

Studienplan Bachelorstudiengang Chemie (B.Sc. Chemie)

#### Anmerkung:

Diese Fachspezifischen Bestimmungen wurden in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Konstanz Nr. 29/2023 vom 31. März 2023 veröffentlicht und in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Konstanz Nr. 5/2024 vom 26. Januar 2024 berichtigt.

Die Änderung dieser Fachspezifischen Bestimmungen wurde in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Konstanz Nr. 35/2024 vom 17. Juli 2024 veröffentlicht.

<b>UNIVERSITÄT KONSTANZ</b> <b>Anhang</b> <b>zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge</b> <b>im Fachbereich Chemie</b> <b>Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Chemie</b>	<b>B 40.1.1</b>
--	-----------------

- 3 -

## Modulübersicht Bachelorstudiengang Chemie (B.Sc. Chemie)

### Pflichtmodul 1: Allgemeine und Anorganische Chemie

**16 Credits**

1.1	Allgemeine Chemie	3 V, 2 Ü	6 Cr	K (1.1+1.2)
1.2	Praktikum Anorganisch-Analytische Chemie	11 P, 2 S	10 Cr	PL

Die Modulnote ergibt sich zu zwei Dritteln aus der Note der Klausur und zu einem Drittel aus der Praktikumsnote. Die Klausur umfasst die Vorlesung Allgemeine Chemie 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	PL
2.2	Mathematik II	2 V, 1 Ü	4 Cr	PL

Die Prüfung des Moduls besteht aus zwei Prüfungsleistungen, die separat bestanden werden müssen. Werden entweder eine oder beide Prüfungsleistungen 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 zusammen aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen bzw. einer etwaigen mündlichen 2. Wiederholungsprüfung. Umfasst die 2. Wiederholungsprüfung beide Modulteile, so stellt die Note der 2. Wiederholungsprüfung die Gesamtnote des Moduls dar.

### Pflichtmodul 3: Physik

**14 Credits**

3.1	Physik I	4 V, 2 Ü	7 Cr	PL
3.2	Physik II	2 V, 1 Ü	4 Cr	PL
3.3	Methodenpraktikum	4 P	3 Cr	StL

Die Prüfungsleistungen 3.1 und 3.2 des Moduls müssen separat bestanden werden. Werden entweder eine oder beide Prüfungsleistungen 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 zusammen aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen bzw. einer etwaigen mündlichen 2. Wiederholungsprüfung. Umfasst die 2. Wiederholungsprüfung beide Modulteile, so stellt die Note der 2. Wiederholungsprüfung die Gesamtnote des Moduls dar.

### Pflichtmodul 4: Anorganische Chemie I

**12 Credits**

4.1	Molekülchemie der Hauptgruppenelemente	2 V	3 Cr	
4.2	Element- und Festkörperchemie der Hauptgruppenelemente	2 V	3 Cr	PL (4.1+4.2)
4.3	Chemie der Metalle	2 V	3 Cr	
4.4	Festkörper-Koordinationschemie	2 V	3 Cr	PL (4.3+4.4)

In die Modulnote gehen die Noten der Prüfungsleistungen jeweils gewichtet nach ihren ECTS-Credits ein. Jede Prüfungsleistung muss separat bestanden sein.

### Pflichtmodul 5: Organische Chemie I

**22 Credits**

5.1	Organische Verbindungen	4 V, 2 Ü	7 Cr	PL
5.2	Grundlegende Organische Reaktionen	2 V	3 Cr	PL
5.3	Grundpraktikum Organische Chemie	16 P	12 Cr	StL

In die Modulnote gehen die Noten der Prüfungsleistungen jeweils gewichtet nach ihren ECTS-Credits ein. Jede Prüfungsleistung muss separat bestanden sein.

### Pflichtmodul 6: Physikalische Chemie I

**11 Credits**

6.1	Quantenchemie	3 V, 2 Ü	7 Cr	PL
6.2	Thermodynamik	2 V, 1 Ü	4 Cr	PL

In die Modulnote gehen die Noten der Prüfungsleistungen jeweils gewichtet nach ihren ECTS-Credits ein. Jede Prüfungsleistung muss separat bestanden sein.

<b>UNIVERSITÄT KONSTANZ</b> <b>Anhang</b> <b>zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge</b> <b>im Fachbereich Chemie</b>  <b>Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Chemie</b>	<b>B 40.1.1</b>
--	-----------------

- 4 -

<b>Wahlpflichtmodul 7: Aspekte der Chemie (4. und 5. Semester)</b>				<b>18 Credits</b>
7.1	Biochemie	4 V	6 Cr	PL
7.2	Praktikum Biochemie	8 P	6 Cr	PL
7.3	Synthese und Materialeigenschaften von Polymeren	3 V, 1 Ü	6 Cr	PL
7.4	Praktikum Synthese und Materialeigenschaften von Polymeren	8 P	6 Cr	PL
7.5	Kolloidchemie	4 V	6 Cr	PL
7.6	Praktikum Kolloidchemie	8 P	6 Cr	PL
7.7	Solid State Synthesis I und II	4 V	6 Cr	PL
7.8	Praktikum Solid State Synthesis	8 P	6 Cr	PL
7.9	Advanced Element-Organic Chemistry	4 V	6 Cr	PL
7.10	Heterocyclen und Naturstoffe I und II	4 V	6 Cr	PL
7.11	Elektrochemie	2 V, 2 Ü	6 Cr	PL
7.12	Intermolekulare Wechselwirkungen	2 V, 2 Ü	6 Cr	PL
7.13	Theoretische Chemie	2 V, 2 Ü	6 Cr	PL
7.14	Physikalische Chemie der Polymere	3 V, 1 Ü	6 Cr	PL
7.15	Praktikum Molekülspektroskopie	8 P	6 Cr	PL
7.16	Advanced Data and Information Literacy Track (ADILT)		6 Cr	StL

In die Modulnote gehen 12 ECTS-Credits der besten Noten der Prüfungsleistungen ein. Veranstaltungen für das Wahlpflichtmodul können von dem oben aufgeführten Angebot abweichen. Über zulässige Veranstaltungen für das Wahlpflichtmodul entscheidet die Studienkommission. Das jeweils anrechenbare Studienangebot wird vor Semesterbeginn im elektronischen Vorlesungsverzeichnis veröffentlicht. In diesem Modul können Prüfungsleistungen auch für mehr als 18 ECTS-Credits erworben werden. Praktika können nur in Verbindung mit der Vorlesung belegt werden. Wurde ein Teilmodul zweimal nicht bestanden, wird ein anders gewählt. Aus dem Advanced Data and Information Literacy Track (ADILT) können zulässige Leistungen über den Zusatzqualifikationsbereich ausgewählt werden.

<b>Pflichtmodul 8: Anorganische Chemie II</b>				<b>15 Credits</b>
8.1	Koordinationschemie und Metallorganische Chemie	2 V, 1 Ü	3 Cr	PL
8.2	Kristallographie	2 V, 1 Ü	3 Cr	PL
8.3	Praktikum Anorganische Chemie	10 P	9 Cr	PL

In die Modulnote gehen die Noten der Prüfungsleistungen zu den Vorlesungen mit zwei Dritteln, die Note des Praktikums mit einem Drittel ein.

<b>Pflichtmodul 9: Organische Chemie II</b>				<b>9 Credits</b>
9.1	Bioorganik und NMR	2 V, 1 Ü	3 Cr	PL
9.2	Stereoselektive Organische Reaktionen	2 V	3 Cr	PL
9.3	Reaktionsmechanismen	2 V	3 Cr	PL

In die Modulnote gehen die Noten der Prüfungsleistungen jeweils gewichtet nach ihren ECTS-Credits ein. Jede Prüfungsleistung muss separat bestanden sein.

<b>Pflichtmodul 10: Physikalische Chemie II</b>				<b>16 Credits</b>
10.1	Molekülspektroskopie	3 V, 2 Ü	6 Cr	PL
10.2	Kinetik und Transport	2 V, 1 Ü	3 Cr	PL
10.3	Praktikum Physikalische Chemie	5 P	7 Cr	PL

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

<b>Pflichtmodul 11: Integriertes Synthesepraktikum</b>				<b>6 Credits</b>
11	Integriertes Synthesepraktikum 1	8 P	6 Cr	PL

Die Modulnote ergibt sich aus der Note des Praktikums.

<b>UNIVERSITÄT KONSTANZ</b> <b>Anhang</b> <b>zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge</b> <b>im Fachbereich Chemie</b>  <b>Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Chemie</b>	<b>B 40.1.1</b>
--	-----------------

- 5 -

**Wahlpflichtmodul 12: Fortgeschrittenes Praktikum**

12.1	Integriertes Synthesepraktikum 2	8 P	6 Cr	6 Credits	PL
12.2	Fortgeschrittenenpraktikum Physikalische Chemie	8 P	6 Cr		PL

Die Modulnote ergibt sich aus der Note des Praktikums.

**Pflichtmodul 13: Überfachliche Qualifikationen**

13.1	Schlüsselqualifikationen		3 Cr	5 Credits	StL
13.2	Toxikologie	1 V	1 Cr		StL
13.3	Rechtskunde	1 V	1 Cr		StL

**Pflichtmodul 14: Abschlussmodul**

14.1	Wissenschaftliches Arbeiten		4 Cr	20 Credits	StL
14.2	Präsentation Bachelorarbeit		4 Cr		StL
14.3	Bachelorarbeit	10 P	12 Cr		PL

Die Modulnote ergibt sich aus der Note zur Bachelorarbeit.

V Vorlesung, Ü Übung, S Seminar, P Praktikum, (Angaben jeweils in Verbindung mit der Zahl der Semesterwochenstunden), Cr ECTS-Credits, K Klausur, PL Prüfungsleistung (in der Regel schließen Vorlesungen mit einer Klausur ab, Praktika werden benotet), StL Studienleistung (Studienleistungen gehen nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein).

<b>UNIVERSITÄT KONSTANZ</b> <b>Anhang</b> <b>zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge</b> <b>im Fachbereich Chemie</b> <b>Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Chemie</b>	<b>B 40.1.1</b>
--	-----------------

- 6 -

## Studienplan für den Bachelorstudiengang Chemie B.Sc. Chemie

Modul	Veranstaltung	V (SWS)	Ü/S (SWS)	P (SWS)	Summe SWS	ECTS- Credits	Prüfungs- modus
<b>1. Semester</b>							
1.1	Allgemeine Chemie	3	2		5	6	1 K* (1.1,1.2)
1.2	Praktikum Anorganisch- Analytische Chemie		2	11	13	10	PL
2.1	Mathematik I	3	2		5	6	PL
3.1	Physik I	4	2		6	7	PL
	Summe					<b>29</b>	
<b>2. Semester</b>							
4.1	Molekülchemie der Hauptgrup- penelemente	2			2	3	
4.2	Element- und Festkörperchemie der Hauptgruppenelemente	2			2	3	PL (4.1,4.2)
5.1	Organische Verbindungen	4	2		6	7	PL
6.1	Quantenchemie	3	2		5	7	PL
2.2	Mathematik II	2	1		3	4	PL
3.2	Physik II	2	1		3	4	PL
3.3	Methodenpraktikum			4	4	3	StL
	Summe					<b>31</b>	
<b>3. Semester</b>							
4.3	Chemie der Metalle	2			2	3	
4.4	Festkörper-Koordinationschemie	2			2	3	PL (4.3,4.4)
5.2	Grundlegende Organische Reak- tionen	2			2	3	PL
9.1	Bioorganik und NMR	2	1		3	3	PL
5.3	Grundpraktikum Organische Che- mie			16	16	12	StL
6.2	Thermodynamik	2	1		3	4	PL
	Summe					<b>28</b>	

<b>UNIVERSITÄT KONSTANZ</b> <b>Anhang</b> <b>zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge</b> <b>im Fachbereich Chemie</b> <b>Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Chemie</b>	<b>B 40.1.1</b>
--	-----------------

- 7 -

Modul Veranstaltung	V (SWS)	Ü/S (SWS)	P (SWS)	Summe SWS	ECTS- Credits	Prüfungs- modus
<b>4. Semester</b>						
8.3 Praktikum Anorganische Chemie			10	10	9	PL
9.2 Stereoselektive Organische Reaktionen	2			2	3	PL
10.1 Molekülspektroskopie	3	2		5	6	PL
7 Wahlpflichtmodul Aspekte der Chemie					12	PL/StL
13.2 Toxikologie	1			1	1	StL
13.3 Rechtskunde	1			1	1	SL
Summe					<b>32</b>	
<b>5. Semester</b>						
8.1 Koordinationschemie und Metallorganische Chemie	2	1		3	3	PL
8.2 Kristallographie	2	1		3	3	PL
10.2 Kinetik und Transport	2	1		3	3	PL
10.3 Praktikum Physikalische Chemie			5	5	7	PL
11 Integriertes Synthesepraktikum 1			8	8	6	PL
7 Wahlpflichtmodul Aspekte der Chemie					6	PL/StL
13.1 Schlüsselqualifikationen					3	StL
Summe					<b>31</b>	
<b>6. Semester</b>						
9.3 Reaktionsmechanismen	2			2	3	PL
12 Wahlpflichtmodul Fortgeschrittenes Praktikum			8	8	6	PL
14.1 Wissenschaftliches Arbeiten					4	StL
14.2 Präsentation Bachelorarbeit					4	StL
14.3 Bachelorarbeit			10	10	12	PL
Summe					<b>29</b>	
<b>Gesamtsumme</b>					<b>180</b>	

<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSITÄT KONSTANZ</b> <b>Anhang</b> <b>zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge</b> <b>im Fachbereich Chemie</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Chemie</b></p>	<p><b>B 40.1.1</b></p>
--	------------------------

- 8 -

\* 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, K, Klausur, PL Prüfungsleistung (in der Regel schließen Vorlesungen mit einer Klausur ab und Praktika werden benotet), StL Studienleistung (Studienleistungen gehen nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein).