

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge im Fachbereich Chemie Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Life Science	B 40.2.1
--	-----------------

(in der Fassung vom 31. März 2023)

§ 1 Aufbau des Studiengangs

Der Studiengang Life Science ist in verschiedene Bereiche gegliedert. Der Basisbereich umfasst grundlegende Pflicht- und Wahlpflichtmodule aus den Fächern Biologie, Chemie, Mathematik und Physik im Umfang von 112 ECTS-Credits (Module 1-11). Der Vertiefungsbereich beinhaltet Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von 42 ECTS-Credits (Module 12-16). Im Studium werden überfachliche Qualifikationen (Modul 17) im Umfang von 6 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 Life Science sind:

- jeweils eine/ein Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer oder Privatdozentinnen/Privatdozenten aus den Fachbereichen Biologie und Chemie
- eine Akademische Mitarbeiterin / ein akademischer Mitarbeiter aus dem Fachbereich Biologie oder Chemie
- eine Studentin/ein Student mit beratender Stimme
- eine Sekretärin/ein Sekretär des Ständigen Prüfungsausschusses mit beratender Stimme.

§ 3 Orientierungsprüfung

(1) Im Rahmen der Orientierungsprüfung nach § 23 der Prüfungsordnung sind die Klausur Zellbiologie und die Klausur zu den Lehrveranstaltungen Allgemeine Chemie und Seminar zum Praktikum Anorganisch-Analytische Chemie erfolgreich zu absolvieren.

(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.

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge im Fachbereich Chemie Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Life Science	B 40.2.1
---	-----------------

- 2 -

§ 4 Ergebnisse der Bachelorprüfung, Bildung der Gesamtnote

Die Gesamtnote wie folgt gewichtet:

- Das mit dem jeweils zugrundeliegenden Umfang an ECTS-Credits gewichtete arithmetische Mittel der Noten der in der Anlage genannten Module 1-16 mit 80%.
- Die Note der Bachelorarbeit (Teilmodul 18.3) mit 20%.

Die überfachlichen Qualifikationen (Modul 17) gehen **nicht** in die Bildung der Gesamtnote ein.

§ 5 In-Kraft-Treten

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

Anlagen

Modulübersicht Bachelorstudiengang Life Science (B.Sc. Life Science)

Studienplan Bachelorstudiengang Life Science (B.Sc. Life Science)

Anmerkung:

Diese Fachspezifischen Bestimmungen wurden in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Konstanz vom 31. März 2023 (Amtl. Bekm. 29/2023) veröffentlicht.

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge im Fachbereich Chemie Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Life Science	B 40.2.1
--	-----------------

- 3 -

Modulübersicht Bachelorstudiengang Life Science

Grundlegende Module

Pflichtmodul 1: Mathematik **10 Credits**

1.1	Mathematik für Life Science 1	3 V, 2 Ü	6 Cr	PL
1.2	Mathematik für Life Science 2	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 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 arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen 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 2: Physik **7 Credits**

2	Physik	4 V, 2 Ü	7 Cr	PL
---	--------	----------	------	----

Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Pflichtmodul 3: Molekularbiologische Grundlagen für Life Science 1 **6 Credits**

3.1	Zellbiologie 1	2 V	3 Cr	K*
3.2	Genetik 1	2 V	3 Cr	PL

Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Noten aus Zellbiologie 1 und Genetik 1.

* Die Klausur ist Bestandteil der Orientierungsprüfung.

Pflichtmodul 4: Allgemeine und Anorganische Chemie **17 Credits**

4.1	Allgemeine Chemie	3 V, 2 Ü	6 Cr	K*
4.2	Praktikum Anorganisch-Analytische Chemie für Life Science	2 S, 7 P	7 Cr	PL
4.3	Molekülchemie der Hauptgruppenelemente	3 V	4 Cr	PL

In die Modulnote gehen die Noten der Prüfungsleistungen der Module 4.1 und 4.3 gewichtet nach ihren ECTS-Credits zu zwei Dritteln und einem Drittel die Praktikumsnote ein.

* Die Klausur ist Bestandteil der Orientierungsprüfung.

Wahlpflichtmodul 5: Einführung in die Medizin **3 Credits**

5.1	Humanbiologie	2 V	3 Cr	PL
5.2	Einführung in die Medizin	2 V	3 Cr	PL

Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Pflichtmodul 6: Physikalische Chemie für Life Science 1 **11 Credits**

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

Die Modulnote ergibt sich aus den Noten der Prüfungsleistungen gewichtet nach ihren ECTS-Credits.

Pflichtmodul 7: Grundlagen der Organischen Chemie **18 Credits**

7.1	Organische Verbindungen	4 V, 2 Ü	7 Cr	PL
7.2	Grundlegende Organische Reaktionen	2 V	3 Cr	PL
7.3	Grundpraktikum Organische Chemie	9 P	8 Cr	StL

Die Modulnote ergibt sich aus den Noten der Prüfungsleistungen gewichtet nach ihren ECTS-Credits.

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge im Fachbereich Chemie Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Life Science	B 40.2.1
--	-----------------

- 4 -

Pflichtmodul 8: Physikalische Chemie für Life Science 2 **9 Credits**

8.1	Spektroskopie für Life Science	2 V, 1 Ü	3 Cr	PL
8.2	Praktikum Physikalische Chemie für Life Science	4 P	6 Cr	PL

Die Modulnote ergibt sich zu zwei Dritteln aus der Note der Prüfungsleistung zu Teilmodul 8.1 und zu einem Drittel aus der Praktikumsnote.

Pflichtmodul 9: Molekularbiologische Grundlagen für Life Science 2 **9 Credits**

9.1	Genetik 2	2 V	3 Cr	PL
9.2	Molekulare Zellbiologie	2 V	3 Cr	PL
9.3	Mikrobiologie	2 V	3 Cr	PL

Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der drei Klausuren.

Wahlpflichtmodul 10: Bioorganische Chemie und Biochemie **16 Credits**

10.1	Bioorganik und NMR	2 V, 1Ü	3 Cr	PL
10.2	Biochemie (FB Chemie)	4 V	5 Cr	PL
10.3	Molekularbiologisch-Biochemisches Praktikum 1, 2	8 P	8 Cr	StL

Wahlmöglichkeit: Anstelle der Kombination der Teilmodule 10.1 und 10.2 kann auch die Kombination der Teilmodule 10.4 und 10.5 gewählt werden.

10.4	Biochemie 1 (FB Biologie)	4 V	5 Cr	PL
10.5	Biochemie 2 (FB Biologie)	2 V	3 Cr	PL

Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Prüfungsleistungen.

Wahlpflichtmodul 11: Aspekte der Biologie **6 Credits**

11.1	Entwicklungsbiologie	2 V	3 Cr	PL
11.2	Ökotoxikologie	2 V	3 Cr	PL
11.3	Chemische Ökologie	2 V	3 Cr	PL
11.4	Bau und Funktion der Pflanzen	3 V	4 Cr	PL
11.5	Evolution	2 V	3 Cr	PL
11.6	Ökologie	2 V	3 Cr	PL
11.7	Biostatistik	2 V	3 Cr	PL
11.8	Immunologie	2 V	3 Cr	PL
11.9	Organisationsformen des Tierreichs	3 V	4 Cr	PL

Innerhalb des Wahlpflichtmoduls 11 kann aus den angebotenen Lehrveranstaltungen 11.1-11.9 ausgewählt werden, wobei zwei Veranstaltungen (mindestens 6 Credits) aus diesem Modul verpflichtend sind. Wurde ein Teilmodul zweimal nicht bestanden, wird ein anderes gewählt. Es können mehr als 6 ECTS-Credits erworben werden. Zur Berechnung der Modulnote werden die besten Leistungen herangezogen.

Vertiefende Module

Pflichtmodul 12: Mikrobiologie für Life Science **9 Credits**

12	Aufbaumodul Mikrobiologie	3 V, 5 P	9 Cr	PL
----	---------------------------	----------	------	----

Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausur.

Pflichtmodul 13: Pflanzenphysiologie für Life Science **9 Credits**

13	Aufbaumodul Pflanzenphysiologie	3 V, 5 P	9 Cr	PL
----	---------------------------------	----------	------	----

Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausur.

Pflichtmodul 14: Tierphysiologie für Life Science **9 Credits**

14	Aufbaumodul Tierphysiologie	3 V, 5 P	9 Cr	PL
----	-----------------------------	----------	------	----

Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausur.

Pflichtmodul 15: Bioinformatik **3 Credits**

15	Bioinformatik	2 V	3 Cr	PL
----	---------------	-----	------	----

Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausur.

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge im Fachbereich Chemie Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Life Science	B 40.2.1
--	-----------------

- 5 -

Wahlpflichtmodul 16: Fortgeschrittene Organische Chemie 12 Credits

16.1	Stereoselektive Organische Reaktionen	2 V	3 Cr	PL
16.2	Reaktionsmechanismen	2 V	3 Cr	PL
oder				
16.3	Heterocyclen und Naturstoffe	2 V	3 Cr	PL
16.4	Praktikum Synthesechemie für Life Science	8 P	6 Cr	StL

Die Modulnote ergibt sich aus den Noten der Prüfungsleistungen zu Modul 16.1 und zu dem Modul 16.2 oder 16.3.

Pflichtmodul 17: Überfachliche Qualifikationen 6 Credits

17.1	Schlüsselqualifikationen		3 Cr	StL
17.2	Pharmakologie und Toxikologie 1	2 V	3 Cr	PL

Pflichtmodul 18: Abschlussmodul 20 Credits

18.1	Wissenschaftliches Arbeiten		4 Cr	StL
18.2	Präsentation Bachelorarbeit		4 Cr	StL
18.3	Bachelorarbeit	10 P	12 Cr	PL

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 (benotet), StL Studienleistung (unbenotet).

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge im Fachbereich Chemie Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Life Science	B 40.2.1
--	-----------------

- 6 -

Studienplan für den Bachelorstudiengang Life Science⁽¹⁾ B.Sc. Life Science

Modul	Veranstaltung	V (SWS)	Ü/S (SWS)	P (SWS)	Summe SWS	ECTS- Credits	Prüfungs- modus
1. Semester							
1.1	Mathematik für Life Science 1	3	2		5	6	PL
2	Physik	4	2		6	7	PL
3.1	Zellbiologie 1	2			2	3	1 K ²⁾
3.2	Genetik 1	2			2	3	PL
4.1	Allgemeine Chemie Anorganische Chemie	3	2		5	6	1 K ²⁾
4.2	Praktikum Anorganisch-Analytische Chemie für Life Science		2	7	9	7	PL
	Summe					32	
2. Semester							
1.2	Mathematik für Life Science 2	2	1		3	4	PL
2.2	Physik 2					0	
4.3	Molekülchemie der Hauptgruppenelemente	3			3	4	
5.1	Humanbiologie	2			2	3	PL
6.1	Quantenchemie Praktikum Physikalische Chemie für Life Science	3	2	3	5	7	PL
7.1	Organische Verbindungen	4	2		6	7	PL
9.1	Genetik 2	2			2	3	
	Summe					28	
3. Semester							
7.2	Grundlegende Organische Reaktionen	2			3	3	PL
7.3	Grundpraktikum Organische Chemie			9	9	8	StL
6.2	Thermodynamik	2	1		3	4	PL
8.1	Spektroskopie für Life Science	2	1		3	3	PL
10.1	Bioorganik und NMR	2	1		3		
10.4	Biochemie 1 (FB Biologie)	4			4	5	PL
11	Aspekte der Biologie	2			2	3	PL
17.1	Schlüsselqualifikationen Praktikum Physikalische Chemie			7	7	3	StL
	Summe					29	

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge im Fachbereich Chemie Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Life Science	B 40.2.1
--	-----------------

- 7 -

4. Semester						
8.2	Praktikum Physikalische Chemie für Life Science		4	4	6	PL
9.1	Genetik 2	2		2		
9.2	Molekulare Zellbiologie	2		2	3	PL
9.3	Mikrobiologie	2		2	3	PL
10.2	Biochemie (FB Chemie)	4		4		PL
10.5	Biochemie 2 (FB Biologie)	2		2	3	
11	Aspekte der Biologie	2		2	3	PL
10.3	Molekularbiologisch-Biochemisches Praktikum 1 und 2		8	8	8	StL
16.1	Stereoselektive Organische Reaktionen	2		2	3	PL
17.2	Pharmakologie und Toxikologie 1	2		2	3	PL
	Immunologie				0	
	Summe				32	
5. Semester						
5.2	Einführung in die Medizin	2		2		
12	Mikrobiologie für Life Science	3	5	8	9	PL
13	Pflanzenphysiologie für Life Science	3	5	8	9	PL
14	Tierphysiologie für Life Science	3	5	8	9	PL
	Schlüsselqualifikationen					
	Summe				27	
6. Semester						
15	Bioinformatik	2		2	3	PL
16.2	Reaktionsmechanismen	2		2	3	PL
16.3	Heterocyclen und Naturstoffe	2		2		
16.4	Praktikum Synthesechemie für LS		8	8	6	PL
	Schlüsselqualifikationen					StL
18.1	Wissenschaftliches Arbeiten				4	StL
18.2	Präsentation Bachelorarbeit				4	StL
18.3	Bachelorarbeit			10	12	
	Summe				32	
	Gesamtsumme				180	

UNIVERSITÄT KONSTANZ Anhang zur Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge im Fachbereich Chemie Fachspezifische Regelungen für den Bachelorstudiengang Life Science	B 40.2.1
--	-----------------

- 8 -

⁽¹⁾ Die angegebenen Summen für SWS und ECTS-Credits wurden für folgende Wahlpflichtmodule berechnet: 5.1, 10.4, 10.5 und 16.2.

⁽²⁾ Die Klausuren sind Bestandteil der Orientierungsprüfung.

Verwendete Abkürzungen:

V Vorlesung, Ü Übung, S Seminar, P Praktikum, (Angaben jeweils in Verbindung mit der Zahl der Semesterwochenstunden), 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).