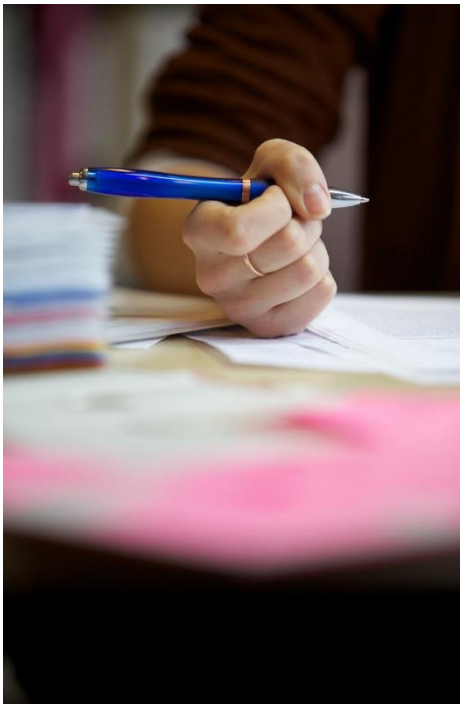
Studienplan

für den Studiengang B.Sc. Biologie
Prüfungsordnung 2021

Fakultät für Biologie



universität freiburg

Der Studienplan für den Bachelor of Science Biologie auf einen Blick:

	BIOLOGIE			BERUFSFELDORIENTIERTE KOMPETENZEN		FACHFREMDE INHALTE	NATURWISSENSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN			ECTS
1	Zellbiologie	V + Ü	6				Physik I	6	Allgemeine & Anorganische Chemie 6	30
	Genetik & Molekularbiologie	V + Ü	6				Mathematik I	6		
2	Botanik & Evolution der Pflanzen	V + Ü	8	BOK *(ZfS)*	4		Physik II	6	Organische Chemie 6	30
							Mathematik II	6		
3	Zoologie & Evolution der Tiere	V + Ü	8						Physikalische Chemie 6	30
	Pflanzenphysiologie	V + Ü	4							
	Tierphysiologie	V + Ü	4							
	Wissenschaftstheorie & Ethik	V	2							
	Biologisches / Fachfremdes Profilmodul I		6							
4	Mikrobiologie, Immunbiologie und Biochemie	V + Ü	8							30
	Entwicklungsbiologie	V + Ü	8							
	Ökologie	V + Ü	8							
	Biologisches / Fachfremdes Profilmodul II		6							
5	Vertiefungsmodul I	Ü + S	6							30
	Vertiefungsmodul II	Ü + S	6							
	Vertiefungsmodul III	Ü + S	6							
	Statistik – ein Online-Lernmodul		6							
	Biologisches / Fachfremdes Profilmodul III		6							
6	Projektmodul		6	BOK *(ZfS)*	3					30
	begleitendes Literaturseminar		2	BOK *(ZfS)*	4					
	BACHELOR-ARBEIT		12	Abschlusskolloquium	3					

Pflichtmodule: Wahlpflichtmodule: V: Vorlesung Ü: Übung S: Seminar

180

1. Semester		
Modul	**Zellbiologie**	
Typ	*Name*	*ECTS*
V	Grundlagen der Zellbiologie	
Ü	Zellbiologie, Anatomie, Histologie der Pflanzen	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		6
Modul	**Genetik & Molekularbiologie**	
V	Einführung in die Genetik / Molekularbiologie	
Ü	Diskussion zur Vorlesung "Einführung in die Genetik / Molekularbiologie"	
Ü	Grundkurs Genetik / Molekularbiologie	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		6
Modul	**Physik I**	
V	Einführung in die Physik mit Experimenten	
Ü	Übungen zur Einführung in die Physik mit Experimenten	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		6
Modul	**Allgemeine & Anorganische Chemie**	
V	Allgemeine & Anorganische Chemie - Experimentalvorlesung	
P	Praktikum Allgemeine & Anorganische Chemie	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		6
Modul	**Mathematik I**	
V	Mathematik für Studierende der Naturwissenschaften	
Ü	Übungen zur Mathematik für Studiereden der Naturwissenschaften	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		6
	Summe 1. Semester	**30**

Orientierungsprüfung

Die Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn durch die erfolgreiche Absolvierung der biologischen Pflichtmodule bis zum Ende des zweiten Fachsemesters mindestens 12 ECTS-Punkte erworben wurden. Die Prüfungsleistungen sind einschließlich aller Wiederholungsprüfungen spätestens bis zum Ende des 3. Fachsemesters abzulegen. Wer die Prüfungsleistungen nicht bis zum Ende des 3. Fachsemesters erbracht hat, verliert den Prüfungsanspruch.

V = Vorlesung, P = Praktikum, Ü = Übung, S = Seminar, O = Online-Kurs
ECTS = European Credit Transfer System

2. Semester		
Modul	**Botanik & Evolution der Pflanzen**	
Typ	*Name*	*ECTS*
V	Einführung in die Morphologie und Evolution der Pflanzen	
Ü	Morphologie und Systematik der Pflanzen (mit Bestimmungsübungen Pflanzen)	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		8
Modul	**Physik II**	
P	Physiklabor	
	Studienleistung: Protokolle	
		6
Modul	**Organische Chemie**	
V	Organische Chemie - Experimentalvorlesung	
P	Praktikum Organische Chemie	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		6
Modul	**Mathematik II**	
V	Mathematik für Studierende der Naturwissenschaften II	
Ü	Übungen zur Mathematik für Studiereden der Naturwissenschaften II	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		6
Modul	**Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK)**	
	Veranstaltungen aus dem Angebot des Zentrums für Schlüsselqualifikationen (ZfS)	
	Studienleistung	
		4
	Summe 2. Semester	**30**

Berufsfeldorientierte Kompetenzen
Insgesamt müssen Veranstaltungen im Umfang von mindestens 11 ECTS-Punkten am Zentrum für Schlüsselqualifikationen (ZfS) absolviert werden.

3. Semester		
Modul	**Zoologie & Evolution der Tiere**	
Typ	*Name*	*ECTS*
V	Einführung in die Baupläne und Systeme der Tiere	
Ü	Baupläne der Wirbellosen	
V	Einführung in die Evolutionsbiologie und in die Kenntnis der heimischen Fauna	
Ü	Zoologische Bestimmungsübungen	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		8
Modul	**Pflanzenphysiologie**	
V	Einführung in die Pflanzenphysiologie	
Ü	Grundkurs Pflanzenphysiologie	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		4
Modul	**Tierphysiologie**	
V	Einführung in die Tierphysiologie	
Ü	Grundkurs Tierphysiologie	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		4
Modul	**Wissenschaftstheorie und Ethik**	
V	Wissenschaftstheorie und Ethik	
	Studienleistung	
		2
Modul	**Physikalische Chemie**	
V	Physikalische Chemie	
P	Praktikum Physikalische Chemie	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		6
Modul	**Profilmodul**	
	Biologisches / Fachfremdes Profilmodul	
	Studienleistung	
		6
	Summe 3. Semester	**30**

Profilmodule

Es sind 3 Profilmodule (im 3., 4. und 5. Semester) im Umfang von insgesamt 18 ECTS als Studienleistung zu belegen. Dabei ist mindestens ein biologisches Profilmodul zu belegen, als zweites und drittes Profilmodul im Umfang von jeweils mindestens 6 ECTS kann entweder ein biologisches oder ein fachfremdes Profilmodul belegt werden. Fachfremde Profilmodule können z.B. aus folgenden Bereichen gewählt werden:

- Anthropologie
- Forstwissenschaft
- Geologie
- Informatik
- Mathematik
- Mikrosystemtechnik
- Pharmakologie u. Toxikologie
- Physik
- Psychologie
- Wirtschaftswissenschaften

Weitere Bereiche können auf Antrag eines/r Studierenden bewilligt werden, sofern ein geeignetes Studienprogramm vorgelegt wird. Über den Antrag entscheidet der Fachprüfungsausschuss in Absprache mit der exportierenden Fakultät.

4. Semester

Modul	Mikrobiologie, Immunbiologie & Biochemie	
Typ	*Name*	*ECTS*
V	Grundlagen der Mikrobiologie und Immunbiologie	
V	Grundlagen der Biochemie	
Ü	Grundkurs Mikrobiologie	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		8

Modul	Entwicklungsbiologie	
V	Einführung in die Entwicklungsbiologie	
Ü	Anatomie, Histologie und Embryologie der Wirbeltiere und niederen Deuterostomier	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		8

Modul	Ökologie	
V	Einführung in die Allgemeine Ökologie	
V	Einführung in die regionale Vegetationsökologie	
Ü	Zoologische Geländeübungen	
Ü	Geobotanische Geländeübungen	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		8

Modul	Profilmodul	
	Biologisches / Fachfremdes Profilmodul	
	Studienleistung	
		6

	Summe 4. Semester	**30**

5. Semester		

Modul	Vertiefungsmodul I	
Typ	*Name*	*ECTS*
Ü S		
	Prüfungsleistung: Protokolle und/oder Testate und/oder Klausur und/oder mündl. Prüfung	
		6

Modul	Vertiefungsmodul II	
Typ	*Name*	*ECTS*
Ü S		
	Prüfungsleistung: Protokolle und/oder Testate und/oder Klausur und/oder mündl. Prüfung	
		6

Modul	Vertiefungsmodul III	
Typ	*Name*	*ECTS*
Ü S		
	Prüfungsleistung: Protokolle und/oder Testate und/oder Klausur und/oder mündl. Prüfung	
		6

Modul	Statistik	
Typ	*Name*	*ECTS*
O	Statistik - Online-Modul	
	Studienleistung: Absolvieren des Online-Moduls und des Abschlusstestats	
		6

Modul	Profilmodul	
	Biologisches / Fachfremdes Profilmodul	
	Studienleistung	
		6

	Summe 5. Semester	**30**

Vertiefungsmodule

Es sind mindestens 3 Vertiefungsmodule aus dem entsprechenden Fächerangebot der Biologie zu belegen, wobei ein Vertiefungsmodul aus dem Fach absolviert werden muss, in dem die Bachelorarbeit angefertigt wird. Folgende Vertiefungsmodule werden angeboten:

- Biochemie - Synthetische Biologie & Proteomforschung
- Entwicklungsbiologie
- Evolutionsbiologie
- Eukaryontengenetik
- Funktionelle Morphologie, Biomechanik u. Bionik
- Genetik
- Geobotanik
- Immunologie
- Limnologie
- Mikrobiologie
- Molekulare Pflanzenphysiologie
- Neurobiologie
- Pflanzenbiotechnologie
- Tierphysiologie / Neurobiologie
- Zellbiologie der Wundheilung und der Tumorentstehung
- Zelluläre Kompartimentierung und Visualisierung

6. Semester		
Modul	**Projektmodul**	
Typ	*Name*	*ECTS*
Ü	* in dem Fach zu absolvieren in dem die Bachelorarbeit angefertigt wird	
	Studienleistung	
		6
Modul	**Literaturseminar** *(begleitend zur Bachelorarbeit)*	
S	* in dem Fach zu absolvieren in dem die Bachelorarbeit angefertigt wird	
	Studienleistung	
		2
Modul	**Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK)**	
	Veranstaltungen aus dem Angebot des Zentrums für Schlüsselqualifikationen (ZfS)	
	Studienleistung	
		3
Modul	**Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK)**	
	Veranstaltungen aus dem Angebot des Zentrums für Schlüsselqualifikationen (ZfS)	
	Studienleistung	
		4
	BACHELORARBEIT	
	innerhalb von 3 Monaten zu erstellen	
		12
	Abschlusskolloquium	3
	Summe 6. Semester	**30**

Bachelorarbeit

Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer mindestens 135 ECTS-Punkte erworben hat. Die Bachelorarbeit ist innerhalb eines Zeitraums von drei Monaten zu erstellen und wird ergänzt durch ein Abschlusskolloquium. Für die Bachelorarbeit und das Abschlusskolloquium wird eine Gesamtnote gebildet, wobei die Bachelorarbeit mit $^4/_5$, das Abschlusskolloquium mit $^1/_5$ gewichtet wird.

universität freiburg