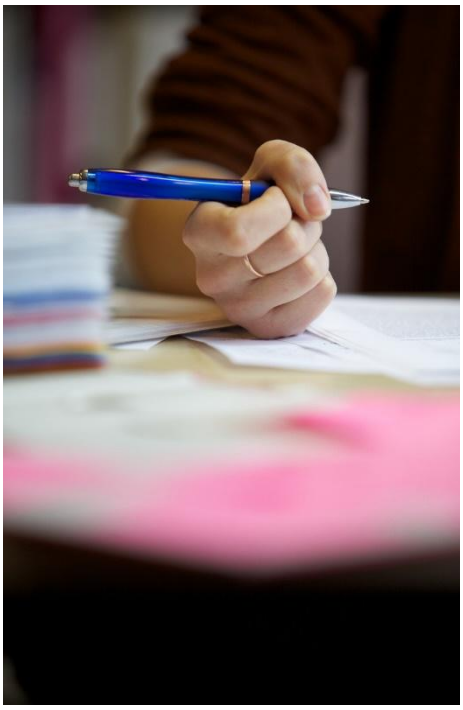
Studienplan

für den Polyvalenten Zwei-Hauptfächer Bachelorstudiengang Biologie Prüfungsordnung 2021

Fakultät für Biologie



universität freiburg

Der Studienplan für den Polyvalenten Zwei-Fächer Bachelor Biologie auf einen Blick:

	Option Lehramt Gymnasium			ECTS
1	Zellbiologie	V + Ü	6	14
	Genetik & Molekularbiologie	V + Ü	6	
	Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie	V	2	
2	Botanik & Evolution der Pflanzen	V + Ü	8	15
	Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie	V + P	5	
	Fachdidaktik I – Biologieunterricht am Gymnasium	S	2	
3	Zoologie & Evolution der Tiere	V + Ü	8	21
	Pflanzenphysiologie	V + Ü	4	
	Tierphysiologie	V + Ü	4	
	Wissenschaftstheorie & Ethik	V	2	
	Fachdidaktik II – Experimentalkurs	Ü	3	
4	Mikrobiologie, Immunbiologie und Biochemie	V + Ü	8	24
	Entwicklungsbiologie	V + Ü	8	
	Ökologie	V + Ü	8	
5	Vertiefungsmodul I	Ü + S	6	6
6	BACHELOR-ARBEIT		10	10
				90

	Option Individuelle Studiengestaltung			ECTS
1	Zellbiologie	V + Ü	6	14
	Genetik & Molekularbiologie	V + Ü	6	
	Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie	V	2	
2	Botanik & Evolution der Pflanzen	V + Ü	8	17
	Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie	V + P	5	
	Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) | *ZfS*		4	
3	Zoologie & Evolution der Tiere	V + Ü	8	22
	Pflanzenphysiologie	V + Ü	4	
	Tierphysiologie	V + Ü	4	
	Wissenschaftstheorie & Ethik	V	2	
	Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) | *ZfS*		4	
4	Mikrobiologie, Immunbiologie und Biochemie	V + Ü	8	24
	Entwicklungsbiologie	V + Ü	8	
	Ökologie	V + Ü	8	
5	Vertiefungsmodul I	Ü + S	6	12
	Vertiefungsmodul II	Ü + S	6	
6	BACHELOR-ARBEIT		10	16
	Projektmodul		6	
				105

Pflicht: Wahlpflicht:

V: Vorlesung Ü: Übung P: Praktikum S: Seminar

1. Semester		
Modul	**Zellbiologie**	
Typ	*Name*	*ECTS*
V	Einführung in die 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	**Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie - Teil 1***	
	** Wird als zweites Fach das Fach Chemie studiert, sind anstelle des Moduls Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie geeignete Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot der Fakultät für Biologie für die Bachelorstudiengänge im Fach Biologie mit einem Leistungsumfang von 7 ECTS-Punkten zu absolvieren; es ist eine Prüfungsleistung zu erbringen.*	
V	Allgemeine und Anorganische Chemie - Experimentalvorlesung	
	Prüfungsleistung: Klausur	
		2
	Summe 1. Semester	**14**

Orientierungsprüfung

Die Orientierungsprüfung gilt als bestanden, wenn durch die erfolgreiche Absolvierung der biologischen Pflichtmodule bis zum Ende des dritten Fachsemesters mindestens 6 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
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	**Fachdidaktik I** **kann auch im 3., 4. oder 5. Fachsemester absolviert werden*
S	Der Biologieunterricht am Gymnasium
	Studienleistung: Seminarvortrag
	2

Modul	**Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie - Teil 2***
	** Wird als zweites Fach das Fach Chemie studiert, sind anstelle des Moduls Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie geeignete Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot der Fakultät für Biologie für die Bachelorstudiengänge im Fach Biologie mit einem Leistungsumfang von 7 ECTS-Punkten zu absolvieren; es ist eine Prüfungsleistung zu erbringen.*
V	Organische Chemie - Experimentalvorlesung
P	Chemisches Praktikum für Zahnmediziner und Lehramtsbiologen
S	Seminar zum Chemischen Praktikum
	Prüfungsleistung: Klausur | Studienleistung: Praktikum und Seminar
	5

	Summe 2. Semester	**15**

Option Lehramt Gymnasium

Wird der polyvalente Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang als lehramtsbezogener Bachelorstudiengang für das Lehramt Gymnasium studiert, sind folgende Module zu absolvieren.

Modul Fachdidaktik I: 2 ECTS-Punkte
Modul Fachdidaktik II: 3 ECTS-Punkte

Option Individuelle Studiengestaltung

Wird das Bachelorstudium nicht lehramtsbezogen durchgeführt, sind nach Rücksprache mit der Studienberatung Biologie im Optionsbereich mindestens 8 ECTS-Punkte im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen zu erwerben. Weitere 12 ECTS-Punkte sind entweder im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen oder im Bereich Fachwissenschaft und Interdisziplinarität zu erwerben. Die durch die erfolgreiche Absolvierung der für die Option Lehramt Gymnasium vorgesehenen Module erworbenen ECTS-Punkte werden in der Option Individuelle Schwerpunktsetzung vollständig angerechnet.

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	**Fachdidaktik I** **kann auch im 2., 4. oder 5. Fachsemester absolviert werden*	
S	Der Biologieunterricht am Gymnasium	
	Studienleistung: Seminarvortrag	
		2
Modul	**Fachdidaktik II** **kann auch im 4., 5. oder 6. Fachsemester absolviert werden*	
Ü	Experimentalkurs	
	Studienleistung: Protokolle	
		3
	Summe 3. Semester	**18-21**

Fachdidaktik

Das Modul Fachdidaktik I muss vor dem Modul Fachdidaktik II absolviert werden.

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	**Fachdidaktik I** **kann auch im 2., 3. oder 5. Fachsemester absolviert werden*	
S	Der Biologieunterricht am Gymnasium	
	Studienleistung: Seminarvortrag	
		2
Modul	**Fachdidaktik II** **kann auch im 3., 5. oder 6. Fachsemester absolviert werden*	
Ü	Experimentalkurs	
	Studienleistung: Protokolle	
		3
	Summe 4. Semester	**16-21**

*** Biologische Grundlagenmodule**

Im 4. Fachsemester sollen nur zwei der o.a. Grundmodule belegt werden. Das dritte Grundmodul soll im 6. Fachsemester belegt werden.

5. Semester		
Modul	**Vertiefungsmodul I**	
Typ	*Name*	*ECTS*
Ü S		
	Prüfungsleistung: Protokolle und/oder Testate und/oder Klausur und/oder mündl. Prüfung	
		6
Modul	**Fachdidaktik I** **kann auch im 2., 3. oder 4. Fachsemester absolviert werden*	
S	Der Biologieunterricht am Gymnasium	
	Studienleistung: Seminarvortrag	
		2
Modul	**Fachdidaktik II** **kann auch im 3., 4. oder 6. Fachsemester absolviert werden*	
Ü	Experimentalkurs	
	Studienleistung: Protokolle	
		3
	Summe 5. Semester	**8-11**

Vertiefungsmodule

Es ist ein Vertiefungsmodul aus dem entsprechenden Fächerangebot der Biologie zu belegen, wobei dieses in der Vertiefungsrichtung absolviert werden muss, in dem die Bachelorarbeit angefertigt wird, sofern diese im Fach Biologie geschrieben wird.

Folgende Vertiefungsmodule werden angeboten:

- Biochemie - Synthetische Biologie und Proteomforschung
- Entwicklungsbiologie
- Evolutionsbiologie
- Eukaryontengenetik
- Gene und Genome
- Genetic circuits in bacteria
- Geobotanik
- Immunologie
- Limnologie
- Mikrobiologie
- Molekulare Pflanzenphysiologie
- Neurobiologie
- Pflanzenbiotechnologie
- Tierphysiologie / Neurobiologie
- Zellbiologie der Wundheilung und der Tumorentstehung
- Zelluläre Kompartimentierung und Visualisierung

6. Semester		
Modul	**Mikrobiologie, Immunbiologie & Biochemie* | Entwicklungsbiologie* | Ökologie***	
V Ü		
	Prüfungsleistung: Klausur	
		8
Modul	**Fachdidaktik II** **kann auch im 3., 4. oder 5. Fachsemester absolviert werden*	
Ü	Fachdidaktik II - Experimentalkurs	
	Studienleistung: Protokolle	
		3
	BACHELORARBEIT	
	innerhalb von 3 Monaten zu erstellen	
		10
	Summe 6. Semester	**18-21**

*** Biologische Grundlagenmodule**
Im 6. Fachsemester sollen das noch fehlende biologischen Grundlagenmodul belegt werden.

Bachelorarbeit
Die Bachelorarbeit wird entweder im Fach Biologie oder im 2. Fach angefertigt.

Zur Bachelorarbeit im Fach Biologie kann nur zugelassen werden, wer mindestens 59 ECTS-Punkte im Fach Biologie erworben und das Vertiefungsmodul I bestanden hat. Die Bachelorarbeit ist innerhalb eines Zeitraums von 3 Monaten zu erstellen.

universität freiburg