

MITTEILUNGSBLATT

DER KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ



80. SONDERNUMMER

Studienjahr 2019/20

Ausgegeben am 25. 06. 2020

35.g Stück

Curriculum

für das Bachelorstudium

Biologie Biology

Curriculum 2020

Impressum: Medieninhaber, Herausgeber und Hersteller: Karl-Franzens-Universität Graz, Universitätsplatz 3, 8010 Graz. Verlags- und Herstellungsort: Graz.
Anschrift der Redaktion: Rechts- und Organisationsabteilung, Universitätsplatz 3, 8010 Graz.
E-Mail: mitteilungsblatt@uni-graz.at
Internet: https://online.uni-graz.at/kfu_online/wbMitteilungsblaetter.list?pOrg=1

Offenlegung gem. § 25 MedienG

Medieninhaber: Karl-Franzens-Universität Graz, Universitätsplatz 3, 8010 Graz. Unternehmensgegenstand: Erfüllung der Ziele, leitenden Grundsätze und Aufgaben gem. §§ 1, 2 und 3 des Bundesgesetzes über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (Universitätsgesetz 2002 - UG), BGBl. I Nr. 120/2002, in der jeweils geltenden Fassung.
Art und Höhe der Beteiligung: Eigentum 100%.
Grundlegende Richtung: Kundmachung von Informationen gem. § 20 Abs. 6 UG in der jeweils geltenden Fassung.

Curriculum für das Bachelorstudium Biologie



Biology

Die Rechtsgrundlagen des naturwissenschaftlichen Bachelorstudiums Biologie bilden das Universitätsgesetz (UG) und die Satzung der Karl-Franzens-Universität Graz.

Der Senat hat am 24.6.2020 gemäß § 25 Abs. 1 Z 10 UG das folgende Curriculum für das Bachelorstudium Biologie erlassen.

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Gegenstand, Qualifikationsprofil und Relevanz des Studiums	2
(1) Gegenstand des Studiums	2
(2) Qualifikationsprofil und Kompetenzen	2
(3) Bedarf und Relevanz des Studiums für die Wissenschaft und den Arbeitsmarkt.....	2
§ 2 Allgemeine Bestimmungen	3
(1) Zulassungsvoraussetzungen.....	3
(2) Dauer und Gliederung des Studiums	3
(3) Akademischer Grad.....	3
(4) Anzahl der möglichen Teilnehmenden in Lehrveranstaltungen und Reihungskriterien	3
§ 3 Aufbau und Gliederung des Studiums	4
(1) Module und Prüfungen	4
(2) Wahlmöglichkeiten	6
(3) Anmeldevoraussetzung(en) für den Besuch von Lehrveranstaltungen	7
(4) Studieneingangs- und Orientierungsphase	10
(5) Basismodul	10
(6) Bachelorarbeit.....	11
(7) Freie Wahlfächer	11
(8) Studierendenmobilität.....	11
§ 4 Lehr- und Lernformen	12
(1) Sprache	12
§ 5 In-Kraft-Treten des Curriculums	12
§ 6 Übergangsbestimmungen	12
Anhang I: Modulbeschreibungen	13
Anhang II: Musterstudienablauf gegliedert nach Semestern	22
Anhang III: Äquivalenzlisten	24

§ 1 Gegenstand, Qualifikationsprofil und Relevanz des Studiums

(1) Gegenstand des Studiums

Das Bachelorstudium Biologie vermittelt grundlegende theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten in den Kernbereichen der Biologie. Es orientiert sich an den allgemeinen und multidisziplinären Anforderungen naturwissenschaftlicher Forschung und vermittelt ein fundamentales Verständnis für biologische Prozesse. Die Grundthemen befassen sich neben den zentralen Fächern der Biologie mit der Methodik des wissenschaftlichen Arbeitens sowie mit Mathematik, Biostatistik, Physik und Chemie. Darauf aufbauend werden Fach- und Methodenkompetenzen in den Bereichen Biodiversität und Lebensräume, Ökologie und Naturschutz, Physiologie und Regulation, Verhalten und Neurobiologie, Genetik und Molekularbiologie und Modelle und Simulation vermittelt. Die Biologinnen und Biologen erhalten eine fundierte Ausbildung, die es ihnen ermöglicht, zur Bewältigung der globalen gesellschaftsrelevanten Herausforderungen unserer Zeit, wie z.B. Klimawandel und Biodiversitätsveränderungen, beizutragen.

(2) Qualifikationsprofil und Kompetenzen

Ziel des Bachelorstudiums Biologie ist eine allgemeine und multidisziplinäre naturwissenschaftliche Berufsvorbildung aus Biologie unter Einbeziehung naturwissenschaftlicher Grundlagen aus Mathematik, Physik und Chemie. Die enge Verknüpfung von Theorie und Praxis zielt auf eine fundierte Grundausbildung in Biologie hin und ermöglicht die Erfassung, Analyse und Bewertung biologischer Systeme und Prozesse und deren Wechselwirkungen mit der Umwelt auf molekularer, organischer sowie ökosystemarer Ebene.

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Biologie:

- beherrschen die theoretischen Grundlagen und die grundlegenden praktischen Fertigkeiten in den Kernbereichen der Biologie und sind in der Lage, biologische Systeme und Prozesse zu erfassen, zu analysieren und zu bewerten.
- können naturwissenschaftlich und kritisch denken und sind in der Lage, die einzelnen Fachbereiche miteinander und mit fachnahen Sachgebieten zu vernetzen.
- haben persönliche Kompetenzen in schriftlicher und mündlicher Kommunikation.
- können zu gesellschaftsrelevanten Aspekten der Biologie Stellung nehmen und tragen zur Bewältigung globaler Herausforderungen, wie z.B. Klimawandel, bei.
- sind auf ein biologisch ausgerichtetes Masterstudium vorbereitet und haben eine Berufsvorbildung in Biologie.

(3) Bedarf und Relevanz des Studiums für die Wissenschaft und den Arbeitsmarkt

Aufgrund der Vielzahl der biologischen Fachbereiche und der daraus resultierenden Vielfalt der Arbeitsbereiche und Tätigkeitsfelder kann kein einheitliches Berufsbild für Biologinnen und Biologen abgeleitet werden. Das Bachelorstudium Biologie bietet eine bewusst breite Basisausbildung und damit die Berufsvorbildung für zahlreiche biologisch ausgerichtete Tätigkeiten in privaten und öffentlichen Unternehmen und Institutionen. Das Studium liefert die Grundlage für ein biologisch ausgerichtetes Masterstudium, das zahlreiche weitere Möglichkeiten in der Wissenschaft und am Arbeitsmarkt eröffnet.

Das Studium qualifiziert die Absolventinnen und Absolventen für Berufsfelder in folgenden biologisch ausgerichteten Bereichen:

- Forschung und Entwicklung in den Life Sciences (z.B. Biologie, Molekularbiologie, Biotechnologie, Agrar- und Umweltwissenschaften, pharmazeutische Industrie)
- Umwelt- und Naturschutz (z.B. in Behörden, Gutachtertätigkeit, Arbeit in Nationalparks und weiteren Schutzgebieten)
- Museen und wissenschaftliche Sammlungen
- Botanische Gärten und Tiergärten
- Land- und Forstwirtschaft
- Behörden und öffentliche Verwaltung (z.B. Umwelt- und Naturschutzagenda)
- Wissenschaftskommunikation und Erwachsenenbildung

§ 2 Allgemeine Bestimmungen

(1) Zulassungsvoraussetzungen

Als Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist die für den erfolgreichen Studienfortgang erforderliche Kenntnis der deutschen Sprache nachzuweisen. Die Form des Nachweises ist in einer Verordnung des Rektorats festzulegen.

(2) Dauer und Gliederung des Studiums

Das Bachelorstudium mit einem Arbeitsaufwand von 180 ECTS-Anrechnungspunkten umfasst sechs Semester und ist modular strukturiert.

Modulkürzel und Modul	ECTS
Modul A: Grundlagen zu Bau und Funktion	10
Modul B: Grundlagen zur Diversität	10,5
Modul C: Grundlagen des biologischen Arbeitens	5
Modul D: Zell- und Mikrobiologie	8
Modul E: Wissenschaftliches Arbeiten	7,5
Modul F: Physik und Chemie	17,5
Modul G: Genetik und Molekularbiologie	14,5
Modul H: Biodiversität und Lebensräume	15
Modul I: Physiologie und Regulation	18,5
Modul J: Verhalten und Neurobiologie	10
Modul K: Ökologie und Naturschutz	9
Modul L: Modelle in der Biologie – Biologie als Modell	6,5
Wahlmodule	26
Wahlmodul M: Evolution und funktionelle Biodiversitätsforschung	
Wahlmodul N: Physiologie und biologische Informationsverarbeitung	
Wahlmodul O: Angewandte Ökologie und Naturschutz	
Bachelorarbeit	10
Freie Wahlfächer (FWF)	12
Summe	180

(3) Akademischer Grad

An die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt BSc, verliehen.

(4) Anzahl der möglichen Teilnehmenden in Lehrveranstaltungen und Reihungskriterien

1. Aus pädagogisch-didaktischen und räumlichen Gründen, aufgrund der Anzahl an Geräten/Apparaturen oder aus Sicherheitsgründen kann die Anzahl der Teilnehmenden für die einzelnen Lehrveranstaltungstypen beschränkt werden:

Lehrveranstaltungstyp	Teilnehmendenzahl
Vorlesung (VO)	keine Beschränkung
Proseminar (PS)	20 (Ausnahme G.3, I.2, I.4, J.4 15)
Übung (UE)	20
Seminar (SE)	15
Konversatorium (KV)	150

Exkursion (EX)	15
Vorlesung mit Übung (VU)	20
Laborübung (LU)	10

2. Wenn die festgelegte Höchstzahl der Teilnehmenden überschritten wird, erfolgt die Aufnahme der Studierenden in die Lehrveranstaltungen nach den in der Richtlinie des Senats über die Vergabe von Lehrveranstaltungsplätzen in Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmendenzahl in der geltenden Fassung festgelegten Kriterien des Reihungsverfahrens EVSO.
3. Zusätzlich zur elektronischen Lehrveranstaltungsanmeldung müssen Studierende in der ersten Lehrveranstaltungseinheit/bei der Vorbereitungsphase der Lehrveranstaltung, in der die endgültige Vergabe der Lehrveranstaltungsplätze und die Zuordnung der Studierenden zu den einzelnen Parallelgruppen erfolgt, anwesend sein. Studierende, die diesem Termin unentschuldig fernbleiben, werden den anwesenden Studierenden nachgereiht.

§ 3 Aufbau und Gliederung des Studiums

(1) Module und Prüfungen

Die Module und Prüfungen sind im Folgenden mit Modultitel, Lehrveranstaltungstitel, Lehrveranstaltungstyp (LV-Typ), ECTS-Anrechnungspunkten (ECTS), Kontaktstunden (KStd.) und der empfohlenen Semesterzuordnung (empf. Sem.) genannt. Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anhang I.

	Module und Prüfungen	LV-Typ	ECTS	KStd.	empf. Sem.
Modul A	Grundlagen zu Bau und Funktion		10	8	
A.1	Botanik I – Anatomie und Physiologie	VO	3	2	1
A.2	Zoologie I – Anatomie und Physiologie	VO	3	2	1
A.3	Funktionelle Pflanzenanatomie	PS	2	2	2
A.4	Anatomie und Physiologie der Tiere	PS	2	2	2
Modul B	Grundlagen zur Diversität		10,5	7	
B.1	Botanik II – Baupläne und Systematik	VO	3	2	1
B.2	Zoologie II – Baupläne und Systematik	VO	3	2	1
B.3	Evolution	VO	3	2	3
B.4	Einführung in die Mykologie	VO	1,5	1	5
Modul C	Grundlagen des biologischen Arbeitens		5	5	
C.1	Biologie – Forschungsgebiete und ihre offenen Fragen	VO	1	1	1
C.2	Einführung in die Laborpraxis	VU	2	2	1
C.3	Mathematik und Datenverarbeitung	VU	2	2	1
Modul D	Zell- und Mikrobiologie		8	6	
D.1	Zellbiologie	VO	3	2	1
D.2	Einführung in die Mikrobiologie	VO	3	2	2
D.3	Mikrobiologische Übungen für Biologinnen und Biologen	LU	2	2	3
Modul E	Wissenschaftliches Arbeiten		7,5	5	
E.1	Wissenschaftsmethodik	VO	1,5	1	4
E.2	Biostatistik	VU	3	2	4

E.3	Wissenschaftliches Arbeiten – Schreiben und Präsentieren	SE	2	1	4
E.4	Biological Colloquium	KV	1	1	4-6
Modul F	Physik und Chemie		17,5	13	
F.1	Physikalische Grundlagen	VO	3	2	1
F.2	Allgemeine Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)	VO	3	2	1
F.3	Organische Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)	VO	3	2	2
F.4	Chemische Übungen für Studierende der Biologie	LU	4	4	3
F.5	Grundlagen der Biochemie	VO	4,5	3	2
Modul G	Genetik und Molekularbiologie		14,5	10	
G.1	Einführung in Genetik	VO	4,5	3	2
G.2	Molekularbiologie und Gentechnik	VO	3	2	4
G.3	Molekularbiologische Arbeitsmethoden	PS	4	3	4
G.4	Entwicklungsbiologie	VO	3	2	6
Modul H	Biodiversität und Lebensräume		15	11	
H.1	Pflanzen heimischer Lebensräume	VO	3	2	2
H.2	Proseminar zu Pflanzen heimischer Lebensräume	PS	4	3	2
H.3	Diversität der Fauna Österreichs	VO	3	2	3
H.4	Fauna Österreichs - Bestimmungsübungen	PS	4	3	3
H.5	Exkursionen zur Fauna Österreichs	EX	1	1	4
Modul I	Physiologie und Regulation		18,5	13	
I.1	Pflanzenphysiologie	VO	3	2	3
I.2	Pflanzenphysiologisches Proseminar	PS	4	3	4
I.3	Tier- und Hormonphysiologie	VO	3	2	3
I.4	Tierphysiologisches Proseminar	PS	4	3	3
I.5	Immunbiologie	VO	1,5	1	5
I.6	Ökophysiologie	VO	3	2	5
Modul J	Verhalten und Neurobiologie		10	7	
J.1	Neuro- und Sinnesphysiologie	VO	3	2	3
J.2	Verhaltensbiologie	VO	1,5	1	4
J.3	Neuronale Grundlagen des Verhaltens	VO	1,5	1	5
J.4	Praktische Übungen zur Verhaltens- und Neurobiologie	PS	4	3	5
Modul K	Ökologie und Naturschutz		9	6	
K.1	Grundlagen der Ökologie	VO	4,5	3	4
K.2	Vegetation und Klimazonen	VO	3	2	6
K.3	Natur- und Artenschutz	VO	1,5	1	5

Modul L	Modelle in der Biologie – Biologie als Modell		6,5	4	
L.1	Programmieren für Biologinnen und Biologen	PS	3	2	4
L.2	Modellieren biologischer Systeme	VO	2	1	5
L.3	Bionik – Erfindungen der Natur	VO	1,5	1	6
Module M-O	Wahlmodule		26		5-6
	Bachelorarbeit		10		
	Freie Wahlfächer (FWF)		12		

(2) Wahlmöglichkeiten

Aus den Modulen M bis O sind Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 26 ECTS-Anrechnungspunkten zu absolvieren. Dabei müssen Lehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 15 ECTS-Anrechnungspunkten aus einem der Module absolviert werden; die restlichen 11 ECTS-Anrechnungspunkte sind frei aus den Modulen M, N und O wählbar. Die Lehrveranstaltungen für die einzelnen Module werden jährlich mit dem für die betreffende Lehrveranstaltung zuständigen studienrechtlichen Organ abgestimmt und über das elektronische Studienadministrationssystem der Universität veröffentlicht.

	Module und Prüfungen	LV-Typ	ECTS	KStd.	empf. Sem.
Modul M	Evolution und funktionelle Biodiversitätsforschung				
M.1	Vom Genom zum Phänotyp	VO	3	2	5-6
M.2	Biodiversität von Gefäßpflanzen	VO	3	2	5-6
M.3	Vom Organismus zum Ökosystem – Modellierung ökologischer Systeme	VO	3	2	5-6
M.4	Methoden der evolutionsbiologischen Analyse	SE	5	3	5-6
M.5	Präparation, Archivierung und Dokumentation von Sammlungsmaterial	SE	5	3	5-6
M.6	Vergleichende Morphologie der Tiere – Chordata	SE	5	3	5-6
M.7	Vergleichende Morphologie der Tiere – Evertabrata	SE	5	3	5-6
M.8	Seminar Biodiversität von Gefäßpflanzen	SE	5	3	5-6
M.9	Seminar – Modellierung ökologischer Systeme	SE	5	3	5-6
M.10	Biodiversität von Pilzen und Niederen Pflanzen	SE	5	3	5-6
M.11	Biologische Exkursionen I	EX	1	1	5-6
M.12	Biologische Exkursionen II	EX	1	1	5-6
Modul N	Physiologie und biologische Informationsverarbeitung				
N.1	Social Insect Biology	VO	3	2	5-6
N.2	Modern Neuroscience Methods	VO	3	2	5-6
N.3	Molekulare Pflanzenphysiologie	VO	2	1	5-6
N.4	Anatomie und Physiologie des Menschen	VO	3	2	5-6
N.5	Vom Neuron zum Verhalten	SE	5	3	5-6
N.6	Vom Arbeiter zur Kolonie	SE	5	3	5-6

N.7	Angewandte Verhaltensbiologie	SE	5	3	5-6
N.8	Seminar Social Insect Biology	SE	5	3	5-6
N.9	Ökophysiologie der Pflanzen	SE	5	3	5-6
N.10	Seminar Molekulare Pflanzenphysiologie	SE	5	3	5-6
N.11	Phytopathologie	SE	5	3	5-6
N.12	Funktionelle Anatomie und Zellbiologie der Pflanzen	SE	5	3	5-6
N.13	Enzymologie	SE	5	3	5-6
Modul O	Angewandte Ökologie und Naturschutz				
O.1	Lebensraum Alpen	VO	3	2	5-6
O.2	Gewässerökologie	VO	2	1	5-6
O.3	Bodenbiologie	VO	2	1	5-6
O.4	Mensch und Meer	VO	3	2	5-6
O.5	Interdisziplinäre Themen in der Biologie	VO	1,5	1	5-6
O.6	Seminar Lebensraum Alpen	SE	5	3	5-6
O.7	Bioindikation – Pflanzen als Umweltmarker	SE	5	3	5-6
O.8	Seminar Bodenbiologie	SE	5	3	5-6
O.9	Ökologische Freilandmethoden in der Zoologie	SE	5	3	5-6
O.10	Seminar Vegetationsökologie	SE	5	3	5-6
O.11	Ökologie der Landbewirtschaftung	SE	5	3	5-6

(3) Anmeldevoraussetzung(en) für den Besuch von Lehrveranstaltungen

Modultitel/Lehrveranstaltungstitel		Voraussetzung(en) für die Anmeldung	
A.1	Funktionelle Pflanzenanatomie	A.1 C.2	Botanik I – Anatomie und Physiologie <i>und</i> Einführung in die Laborpraxis
A.4	Anatomie und Physiologie der Tiere	A.2 C.2	Zoologie I – Anatomie und Physiologie <i>und</i> Einführung in die Laborpraxis
D.3	Mikrobiologische Übungen für Biologinnen und Biologen	C.2 D.2	Einführung in die Laborpraxis <i>und</i> Einführung in die Mikrobiologie
E.2	Biostatistik	C.3	Mathematik und Datenverarbeitung
F.4	Chemische Übungen für Studierende der Biologie	C.2 F.2 F.3	Einführung in die Laborpraxis <i>und</i> Allgemeine Chemie für Studierende der Biologie (Teil I) <i>und</i> Organische Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)
G.3	Molekularbiologische Arbeitsmethoden	C.2 G.1	Einführung in die Laborpraxis <i>und</i> Einführung in Genetik
H.2	Proseminar zu Pflanzen heimischer Lebensräume	B.1	Botanik II – Baupläne und Systematik
H.5	Exkursionen zur Fauna Österreichs	H.3 H.4	Diversität der Fauna Österreichs <i>und</i> Fauna Österreichs - Bestimmungsübungen

I.2	Pflanzenphysiologisches Proseminar	A.3 I.1	Funktionelle Pflanzenanatomie <i>und</i> Pflanzenphysiologie
I.4	Tierphysiologisches Proseminar	A.4	Anatomie und Physiologie der Tiere
M.4	Methoden der evolutionsbiologischen Analyse	C B.3 G.3	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Evolution <i>und</i> Molekularbiologische Arbeitsmethoden
M.5	Präparation, Archivierung und Dokumentation von Sammlungsmaterial	C H.3 H.4	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Diversität der Fauna Österreichs <i>und</i> Fauna Österreichs - Bestimmungsübungen
M.6	Vergleichende Morphologie der Tiere - Chordata	C B.2	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Zoologie II – Baupläne und Systematik
M.7	Vergleichende Morphologie der Tiere - Evertebrata	C B.2	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Zoologie II – Baupläne und Systematik
M.8	Seminar Biodiversität von Gefäßpflanzen	C H.1 H.2	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Pflanzen heimischer Lebensräume <i>und</i> Proseminar zu Pflanzen heimischer Lebensräume
M.9	Seminar – Modellierung ökologischer Systeme	C K.1	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Grundlagen der Ökologie
M.10	Biodiversität von Pilzen und Niederen Pflanzen	C B.1	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Botanik II – Baupläne und Systematik
M.11	Biologische Exkursion I	C H.1 H.2 H.3 H.4	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Pflanzen heimischer Lebensräume <i>und</i> Proseminar zu Pflanzen heimischer Lebensräume <i>und</i> Diversität der Fauna Österreichs <i>und</i> Fauna Österreichs - Bestimmungsübungen
M.12	Biologische Exkursion II	C H.1 H.2 H.3 H.4	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Pflanzen heimischer Lebensräume <i>und</i> Proseminar zu Pflanzen heimischer Lebensräume <i>und</i> Diversität der Fauna Österreichs <i>und</i> Fauna Österreichs - Bestimmungsübungen

N.5	Vom Neuron zum Verhalten	C J.1 J.2	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Neuro- und Sinnesphysiologie <i>und</i> Verhaltensbiologie
N.6	Vom Arbeiter zur Kolonie	C J.1 J.2	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Neuro- und Sinnesphysiologie <i>und</i> Verhaltensbiologie
N.7	Angewandte Verhaltensbiologie	C J.1 J.2	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Neuro- und Sinnesphysiologie <i>und</i> Verhaltensbiologie
N.8	Seminar Social Insect Physiology	C J.1 J.2	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Neuro- und Sinnesphysiologie <i>und</i> Verhaltensbiologie
N.9	Ökophysiologie der Pflanzen	C I.1	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Pflanzenphysiologie
N.10	Seminar Molekulare Pflanzenphysiologie	C G.2 G.3	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Molekularbiologie und Gentechnik <i>und</i> Molekularbiologische Arbeitsmethoden
N.11	Phytopathologie	C A.3	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Funktionelle Pflanzenanatomie
N.12	Funktionelle Anatomie und Zellbiologie der Pflanzen	C A.3	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Funktionelle Pflanzenanatomie
N.13	Enzymologie	C F.5 I.1	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Grundlagen der Biochemie <i>und</i> Pflanzenphysiologie
O.6	Seminar Lebensraum Alpen	C H.1 H.2 H.3 H.4	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Pflanzen heimischer Lebensräume <i>und</i> Proseminar zu Pflanzen heimischer Lebensräume <i>und</i> Diversität der Fauna Österreichs <i>und</i> Fauna Österreichs - Bestimmungsübungen
O.7	Bioindikation – Pflanzen als Umweltmarker	C I.1	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i> Pflanzenphysiologie
O.8	Seminar Bodenbiologie	C	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i>

		H.1	Pflanzen heimischer Lebensräume <i>und</i>
		H.2	Proseminar zu Pflanzen heimischer Lebensräume <i>und</i>
		H.3	Diversität der Fauna Österreichs <i>und</i>
		H.4	Fauna Österreichs - Bestimmungsübungen
O.9	Ökologische Freilandmethoden in der Zoologie	C	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i>
		H.3	Diversität der Fauna Österreichs <i>und</i>
		H.4	Fauna Österreichs - Bestimmungsübungen
O.10	Seminar Vegetationsökologie	C	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i>
		H.1	Pflanzen heimischer Lebensräume <i>und</i>
		H.2	Proseminar zu Pflanzen heimischer Lebensräume
O.11	Ökologie der Landbewirtschaftung	C	Grundlagen des biologischen Arbeitens <i>und</i>
		K.1	Grundlagen der Ökologie

(4) Studieneingangs- und Orientierungsphase

1. Folgende Prüfungen sind der Studieneingangs- und Orientierungsphase zugeordnet:

	Prüfungen	LV-Typ	ECTS	KStd.	empf. Sem.
A.1	Botanik I – Anatomie und Physiologie	VO	3	2	1
A.2	Zoologie I – Anatomie und Physiologie	VO	3	2	1
B.1	Botanik II – Baupläne und Systematik	VO	3	2	1
B.2	Zoologie II – Baupläne und Systematik	VO	3	2	1
C.1	Biologie – Forschungsgebiete und ihre offenen Fragen	VO	1	1	1
	Summe		13	9	

2. Die Möglichkeit, vor der vollständigen Absolvierung der Studieneingangs- und Orientierungsphase weitere Prüfungen abzulegen, richtet sich nach den Bestimmungen der Satzung.

(5) Basismodul

Das Basismodul umfasst insgesamt 22 ECTS-Anrechnungspunkte und besteht aus dem obligatorisch zu absolvierenden Anteil (fachspezifisches Basismodul) und einem fakultativen Anteil (universitätsweites Basismodul) im Rahmen der freien Wahlfächer (6 ECTS-Anrechnungspunkte). Bei Absolvierung beider Teile (1. und 2.) des Basismoduls kann ein Zertifikat erlangt werden. Das Basismodul besteht aus folgenden Teilen:

1. Fachspezifisches Basismodul des Bachelorstudiums Biologie

	Lehrveranstaltungen	LV-Typ	ECTS	KStd.	empf. Sem.
A.1	Botanik I – Anatomie und Physiologie	VO	3	2	1
A.2	Zoologie I – Anatomie und Physiologie	VO	3	2	1
B.1	Botanik II – Baupläne und Systematik	VO	3	2	1
B.2	Zoologie II – Baupläne und Systematik	VO	3	2	1
C.1	Biologie – Forschungsgebiete und ihre offenen Fragen	VO	1	1	1
D.1	Zellbiologie	VO	3	2	1
	Summe		16	11	

2. Universitätsweites Basismodul (6 ECTS-Anrechnungspunkte) (FWF)

Das universitätsweite Basismodul ist als Einstiegs- und Orientierungshilfe für das Studium gedacht und richtet sich an Studierende aller Studienrichtungen. Es besteht aus vier Arbeitsbereichen (Selbstmanagement in Studium und Beruf, Digitalisierung, Gender Studies sowie Verantwortung in Wissenschaft und Beruf) und hat das Ziel, über das eigene Studium hinauszublicken, unterschiedliche Standpunkte und Perspektiven zu erkennen sowie sich aktuelles, gesellschaftsrelevantes Wissen anzueignen und kritisch zu reflektieren. Es wird empfohlen, das universitätsweite Basismodul zu Beginn des Studiums im Rahmen der freien Wahlfächer zu absolvieren.

(6) Bachelorarbeit

1. Die Bachelorarbeit kann im Rahmen der folgenden Module abgefasst werden:

Module G-O

2. Die Bachelorarbeit ist binnen 4 Wochen nach Abgabe zu beurteilen. Es ist ein eigenes Zeugnis auszustellen.

(7) Freie Wahlfächer

1. Es wird empfohlen, die freien Wahlfächer aus folgenden Bereichen zu wählen:

Lehrveranstaltungen aus dem universitätsweiten Basismodul, den Gebieten der Fremdsprachen, aus dem Angebot „Timegate“ sowie Lehrveranstaltungen des Zentrums für Soziale Kompetenz und besonders aus dem Bereich der Frauen- und Geschlechterforschung.

Weitere Lehrveranstaltungen aus den Wahlmodulen des Bachelorstudiums Biologie als auch Lehrveranstaltungen aus weiteren naturwissenschaftlichen Studien.

2. Studierenden wird empfohlen, eine berufsorientierte Praxis im Rahmen der freien Wahlfächer zu absolvieren, wobei eine Woche im Sinne einer Vollbeschäftigung 1,5 ECTS-Anrechnungspunkten entspricht.

(8) Studierendenmobilität

Studierenden wird empfohlen, im Bachelorstudium einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Dafür kommen insbesondere das 4. bis 6. Semester des Studiums in Frage (Wahlmodule).

§ 4 Lehr- und Lernformen

(1) Sprache

Die Prüfung „Biological Colloquium“ wird ausschließlich in englischer Sprache angeboten.

Nach Maßgabe der Möglichkeiten können Lehrveranstaltungen aus den Modulen M bis O in englischer Sprache abgehalten werden.

§ 5 In-Kraft-Treten des Curriculums

Dieses Curriculum tritt mit 01.10.2020 in Kraft. (Curriculum 2020)

§ 6 Übergangsbestimmungen

(1) Studierende des Bachelorstudiums Biologie, die bei In-Kraft-Treten des Curriculums am 01.10.2020 dem Curriculum in der Fassung 11W unterstellt sind, sind berechtigt, ihr Studium nach den Bestimmungen des Curriculums in der Fassung 11W innerhalb von 8 Semestern abzuschließen. Wird das Studium bis zum 30.09.2021 nicht abgeschlossen, sind die Studierenden dem Curriculum für das Bachelorstudium Biologie in der jeweils gültigen Fassung zu unterstellen. Studierende nach dem bisher gültigen Curriculum sind jederzeit während der Zulassungsfristen berechtigt, sich dem aktuell gültigen Curriculum zu unterstellen.

(2) Studierende des Bachelorstudiums Biologie, die bei In-Kraft-Treten des Curriculums am 01.10.2020 dem Curriculum in der Fassung 2017 unterstellt sind, sind berechtigt, ihr Studium nach den Bestimmungen des Curriculums in der Fassung 2017 innerhalb von 8 Semestern abzuschließen. Wird das Studium bis zum 30.09.2024 nicht abgeschlossen, sind die Studierenden dem Curriculum für das Bachelorstudium Biologie in der jeweils gültigen Fassung zu unterstellen. Studierende nach dem bisher gültigen Curriculum sind jederzeit während der Zulassungsfristen berechtigt, sich dem aktuell gültigen Curriculum zu unterstellen.

Der Vorsitzende des Senats:
Niemann

Anhang I: Modulbeschreibungen

Modul A	Grundlagen zu Bau und Funktion
ECTS-Anrechnungspunkte	10
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zu Bau und Funktion von Pflanzen und Tieren • Aufbau von Zellen, Geweben, Organen und Organismen • Funktionsmorphologie (v.a. Wirbeltiere, Höhere Pflanzen) • Grundlagen zur Physiologie (v.a. Wirbeltiere, Höhere Pflanzen) • Experimentelle Bearbeitung ausgewählter Themen zu Anatomie und Physiologie von Pflanzen und Tieren • Präparation, Sektion und Mikroskopie ausgewählter Beispiele (Pflanzen, Tiere)
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen zu Bau und Funktion von Pflanzen und Tieren zu verstehen und als solide Basis für die weitergehende Bearbeitung dieser Themen zu nutzen • das theoretische Wissen über Morphologie, Anatomie und Physiologie (v.a. Wirbeltiere, Höhere Pflanzen) in entsprechenden Experimenten anzuwenden und zu vertiefen • grundlegende Arbeiten im Labor und mit dem Mikroskop durchzuführen • selbstständig Experimente anhand von Anleitungen durchzuführen, sie zu analysieren und in Laborprotokollen darzustellen • sich in Gruppenarbeit zu organisieren, dabei aufeinander Rücksicht zu nehmen, Informationen untereinander auszutauschen und Fragestellungen gemeinsam zu bearbeiten und abzuschließen
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, experimentelles Arbeiten im Labor und mit dem Mikroskop, Gruppenarbeit, Verfassen von Laborprotokollen
Häufigkeit des Angebots	jedes Studienjahr

Modul B	Grundlagen zur Diversität
ECTS-Anrechnungspunkte	10,5
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Baupläne und Systematik von Pflanzen, Pilzen und Tieren • Überblick über die wichtigsten Gruppen der Cyanobakterien, Pilze, Pflanzen und übrigen photoautotrophen Eukaryonten • Grundlagen der tierischen Entwicklungsbiologie und Überblick über die wichtigsten Gruppen der Tiere • Grundlagen zur Evolution • Evolutionsprozesse als Basis für die Entstehung von Diversität
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baupläne und Entwicklungszyklen ausgewählter Gruppen (Pflanzen, Pilze, Tiere) zu verstehen und anhand von charakteristischen Merkmalen einzelne Gruppen zu erkennen • die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der besprochenen Großgruppen zu benennen • die Rolle der Evolution in der Entstehung der Diversität darzustellen

	<ul style="list-style-type: none"> • die entwicklungsbiologischen Prozesse bei ausgewählten Tiergruppen zu definieren • den Zusammenhang zwischen der Entwicklung wichtiger Pflanzengruppen und erd- und klimageschichtlichen Phänomenen zu erklären
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit
Häufigkeit des Angebots	jedes Studienjahr

Modul C	Grundlagen des biologischen Arbeitens
ECTS-Anrechnungspunkte	5
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Studium in Graz • Einführung in die großen Themen und offenen Fragen der biologischen Forschung mit aktuellem Bezug zu den Forschungsthemen in Graz • Einführung in das Arbeiten im Labor – von der Laborsicherheit bis zur Protokollerstellung • Einführung in das mikroskopische Arbeiten • Mathematische Grundlagen und Datenverarbeitung
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die aktuellen Forschungsthemen der Biologie – v.a. jene mit Bezug zur Forschung in Graz - zu benennen • die Studienstruktur zu verstehen, die Zusammenhänge zwischen den Fächern und den Bezug zu Forschungsfragen aufzuzeigen und einen erfolgreichen Weg durch das Studium zu finden • den Verhaltensregeln für das Arbeiten in einem physiologisch-(bio)chemischen Labor zu folgen • Präparate für die Mikroskopie herzustellen und zu bearbeiten • einfache experimentelle Arbeiten im physiologisch-(bio)chemischen Labor durchzuführen, auszuwerten und zu protokollieren • mathematische Grundtechniken korrekt und effizient einzusetzen • entsprechende digitale Werkzeuge (z.B. Excel) für die Datenauswertung einzusetzen
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Vortrag mit Übungen, Laborübungen und experimentelles Arbeiten, Eigenarbeit, Gruppenarbeit, Rechenbeispiele, computergestützte Übungen
Häufigkeit des Angebots	jedes Studienjahr

Modul D	Zell- und Mikrobiologie
ECTS-Anrechnungspunkte	8
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Zellphysiologie und Zellbiologie von pro- und eukaryotischen Organismen • Aufbau und Funktion von Zellen und Zellorganellen • Taxonomie der Bakterien und Beschreibung wichtiger Vertreter • Viren und Bakteriophagen • Einführung in das mikrobiologische Arbeiten

Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen der Zellbiologie und –physiologie zu verstehen und als Basis für die weitergehende Bearbeitung dieser Themen zu nutzen • die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Pro- und Eukaryoten zu benennen • Mikroorganismen taxonomisch einzuordnen • mikrobiologische Experimente anhand von Anleitungen durchzuführen, sie zu analysieren und in Laborprotokollen darzustellen • sich in Gruppenarbeit zu organisieren, dabei aufeinander Rücksicht zu nehmen, Informationen untereinander auszutauschen und Fragestellungen gemeinsam zu bearbeiten und abzuschließen
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Laborübungen, Gruppenarbeit, Verfassen von Laborprotokollen
Häufigkeit des Angebots	jedes Studienjahr

Modul E	Wissenschaftliches Arbeiten
ECTS-Anrechnungspunkte	7,5
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftsmethodik • Grundlagen der Biostatistik • Schreiben und Präsentieren wissenschaftlicher Arbeiten • Präsentation aktueller Forschungsergebnisse
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wesentlichen wissenschaftstheoretischen Themen anzusprechen und in das eigene wissenschaftliche Arbeiten zu übertragen • die wissenschaftliche Methodik anwenden zu können • Hypothesen zu bilden und ungeeignete Hypothesen bzw. ungeeignete Experimentansätze erkennen zu können • Ethische Aspekte in der Forschung erkennen zu können • biostatistische Verfahren unter Verwendung entsprechender Computerprogramme zur Aufnahme und Analyse biologischer Daten anzuwenden • Literaturrecherchen und Datenbankabfragen unter Verwendung entsprechender Werkzeuge und Programme durchzuführen • wissenschaftliche Arbeiten (Protokolle, Bachelorarbeit) zu verfassen, zu bearbeiten und zu präsentieren • sich im Diskurs bei der Präsentation aktueller Forschungsergebnisse zu beteiligen und einzubringen
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Vortrag mit Übung, Eigenarbeit, Literaturrecherche, Verfassen von schriftlichen Arbeiten, Präsentation wissenschaftlicher Arbeiten, Beteiligung an wissenschaftlicher Diskussion
Häufigkeit des Angebots	jedes Studienjahr

Modul F	Physik und Chemie
ECTS-Anrechnungspunkte	17,5
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Physikalische Grundlagen • Grundlagen der allgemeinen Chemie • Grundlagen der organischen Chemie • Übungen zur Chemie • Grundlagen der Biochemie
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Relevanz physikalischer und (bio)chemischer Inhalte für das Biologiestudium zu analysieren und das Gelernte zur Lösung biologischer Fragestellungen anzuwenden • (bio)chemische Reaktionen zu formulieren • einfache chemische Operationen in Synthese und Analytik durchzuführen • sich in Gruppenarbeit zu organisieren, dabei aufeinander Rücksicht zu nehmen, Informationen untereinander auszutauschen und Fragestellungen gemeinsam zu bearbeiten und abzuschließen
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Laborübung, Verfassen von Laborprotokollen
Häufigkeit des Angebots	jedes Studienjahr

Modul G	Genetik und Molekularbiologie
ECTS-Anrechnungspunkte	14,5
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Genetik • Determination des biologischen Geschlechts • Grundlagen der Molekularbiologie, Gentechnik und Biotechnologie • Molekularbiologische Arbeitsmethoden • Entwicklungsbiologie der Tiere und Pflanzen
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit den Begriffen der klassischen und molekularen Genetik zu arbeiten • die Reparatur- und Replikationsmechanismen der DNA, die Prozesse der Genexpression, die epigenetischen Mechanismen, sowie die Translation und posttranslationale Steuerung der Proteinaktivität zu verstehen und zu beschreiben • moderne Techniken zur Analyse und Manipulation von Nukleinsäuren und Proteinen widerzugeben • die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den grundlegenden Entwicklungsmustern von Pflanzen- und Tiergruppen zu erkennen und die zugrundeliegenden molekularen Steuerungsprozesse zu analysieren • sich in Gruppenarbeit zu organisieren, dabei aufeinander Rücksicht zu nehmen, Informationen untereinander auszutauschen und Fragestellungen gemeinsam zu bearbeiten und abzuschließen
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Laborübung und experimentelles Arbeiten, Gruppenarbeit, Verfassen von Protokollen und Präsentation der Ergebnisse
Häufigkeit des Angebots	jedes Studienjahr

Modul H	Biodiversität und Lebensräume
ECTS-Anrechnungspunkte	15
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversität von Pflanzen, Pilzen und Tieren • Lebensräume heimischer Pflanzen, Pilze und Tiere • Biologie, Systematik und Bestimmungsmorphologie ausgewählter Familien und Gattungen (Moose, Bärlappe, Farne, Nacktsamer, Bedecksamer; Mollusca, Arthropoda mit Schwerpunkt Insecta, Vertebrata) • Fauna und Flora von Österreich • Grundlegende Artenkenntnis von Pflanzen und Tieren
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die makroskopisch ins Auge fallenden Tiere Mitteleuropas an Hand von Leitmerkmalen zu erkennen bzw. den wichtigsten Habitustypen und Großgruppen zuzuordnen • die großen Gruppen der Moose, häufigen Farne und verbreiteten Arten der wichtigen Samenpflanzenfamilien zu erkennen • Standortsbedingungen aufgrund der vorkommenden Pflanzenarten abzuschätzen • mit entsprechender Bestimmungsliteratur zu arbeiten • ein Herbar anzulegen und damit zu arbeiten • sich in Gruppenarbeit zu organisieren, dabei aufeinander Rücksicht zu nehmen, Informationen untereinander auszutauschen und Fragestellungen gemeinsam zu bearbeiten und abzuschließen
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Übung im Labor und im Freiland, Gruppenarbeit, Verfassen von Protokollen
Häufigkeit des Angebots	jedes Studienjahr

Modul I	Physiologie und Regulation
ECTS-Anrechnungspunkte	18,5
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Physiologische Grundreaktionen bei Pflanzen und Tieren • Pflanzenphysiologie – Wasser- und Salzhaushalt, Stofftransport, Photosynthese und Atmung, Mineralstoffe, Hormone, Regulation • Tierphysiologie – Nahrungsstoffe und Verdauung, Energetik, Atmung und Kreislauf, Exkretion, Physiologie der Körperflüssigkeiten, Regulation • Hormonphysiologie • Grundlagen der Immunbiologie • Regelkreise als zentrales Element der Regulation • Physiologische Prozesse und anatomisch-morphologische Muster als Basis für die Anpassung von Organismen an ihre Umwelt
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die grundlegenden Themen der Pflanzen- und Tierphysiologie zu erklären, die Zusammenhänge zwischen verschiedenen physiologischen Prozessen herzustellen und die Regulation dieser Prozesse auch funktionell im Kontext mit der Umgebung zu sehen

	<ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien der Immunbiologie zu erklären • die physiologischen und immunbiologischen Kenntnisse einzusetzen, um entsprechende Fragestellungen zu bearbeiten • Experimente im Bereich der Pflanzen- und Tierphysiologie durchzuführen, zu analysieren und zu präsentieren • die physiologischen Prozesse und anatomisch-morphologischen Muster zu erkennen, die zu einer Adaptation an die Umwelt führen • im physiologischen Labor zu arbeiten und die entsprechenden Gerätschaften und Methoden korrekt zu verwenden • sich in Gruppenarbeit zu organisieren, dabei aufeinander Rücksicht zu nehmen, Informationen untereinander auszutauschen und Fragestellungen gemeinsam zu bearbeiten und abzuschließen
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Laborübungen und experimentelles Arbeiten, Gruppenarbeit, Verfassen von Protokollen
Häufigkeit des Angebots	jedes Studienjahr

Modul J	Verhalten und Neurobiologie
ECTS-Anrechnungspunkte	10
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Verhalten – angeborenes und erlerntes Verhalten, Verhaltensgenetik, Verhalten im Licht der Evolution • Verhaltensökologie und Sozialverhalten von Tier und Mensch • Neuro- und Sinnesphysiologie – Struktur und Funktion des Nervensystems, Sinnesphysiologie und Muskulatur • Neuronale Grundlagen des Verhaltens • Praktische Beispiele aus dem Bereich Verhalten • die Rolle des Geschlechts im sozialen Umfeld • Paarungsverhalten • Praktische Beispiele aus dem Bereich der Sinnesbiologie
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit den Grundlagen der Neurobiologie und der Verhaltensforschung vertraut • mit neurobiologischen und verhaltensphysiologischen Arbeitsmethoden vertraut und können diese anwenden • in der Lage, sich in Gruppenarbeit zu organisieren, dabei aufeinander Rücksicht zu nehmen, Informationen untereinander auszutauschen und Fragestellungen gemeinsam zu bearbeiten und abzuschließen
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Laborübungen und experimentelles Arbeiten, Gruppenarbeit, Verfassen von Protokollen und Präsentation
Häufigkeit des Angebots	jedes Studienjahr

Modul K	Ökologie und Naturschutz
ECTS-Anrechnungspunkte	9
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Ökologie • Vegetation und Klimazonen – zonale terrestrische Lebensräume • Fachliche und rechtliche Grundlagen des Naturschutzes

Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen der Ökologie zu verstehen und als Basis für die weitergehende Bearbeitung dieser Themen zu nutzen • die Zusammenhänge zwischen Klima, Boden, Produzenten und Konsumenten vor allem in Landökosystemen zu verstehen • anthropogene Einflüsse auf Ökosysteme einzuschätzen und deren Auswirkungen zu erkennen • die fachlichen und rechtlichen Grundlagen des Natur- und Artenschutzes zu vertreten und in ihren Arbeiten anzuwenden
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit
Häufigkeit des Angebots	jedes Studienjahr

Modul L	Modelle in der Biologie – Biologie als Modell
ECTS-Anrechnungspunkte	6,5
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Modelle in der Biologie • Grundlagen der Bionik – Erfindungen der Natur • Programmieren für BiologInnen
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • biologische Prozesse mathematisch zu beschreiben • mithilfe von Modellen Vorhersagen zu machen • Modelle zu validieren und auf Plausibilität zu prüfen • technische Lösungen aus der Natur herzuleiten • einfache Algorithmen zu erstellen • mit Hilfe des Erlernten Programme zu erstellen • sich in Gruppenarbeit zu organisieren, dabei aufeinander Rücksicht zu nehmen, Informationen untereinander auszutauschen und Fragestellungen gemeinsam zu bearbeiten und abzuschließen
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Gruppenarbeit, Verfassen von Protokollen und Präsentation, computergestützte Übungen
Häufigkeit des Angebots	jedes Studienjahr

Modul M	Wahlmodul Evolution und funktionelle Biodiversitätsforschung
ECTS-Anrechnungspunkte	0-26
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Breites und wechselndes Angebot aus dem Forschungsfeld „Evolution und funktionelle Biodiversitätsforschung“
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die in den Pflichtfächern erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten einzusetzen und anzuwenden, um die Fragestellungen der vertiefenden Wahlmodule zu bearbeiten • sich selbstständig auf die vertiefenden Fachthemen vorzubereiten • die Inhalte und Ergebnisse im wissenschaftlichen Kontext zu präsentieren und zu diskutieren

	<ul style="list-style-type: none"> sich in Gruppenarbeit zu organisieren, dabei aufeinander Rücksicht zu nehmen, Informationen untereinander auszutauschen und Fragestellungen gemeinsam zu bearbeiten und abzuschließen
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Gruppenarbeit, Laborübungen, Freilandarbeiten, computergestützte Datenauswertung und –bearbeitung, Erstellung von Protokollen, Diskussion und Präsentation der Ergebnisse
Häufigkeit des Angebots	Jedes bzw. jedes zweite Studienjahr

Modul N	Wahlmodul Physiologie und biologische Informationsverarbeitung
ECTS-Anrechnungspunkte	0-26
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> Breites und wechselndes Angebot aus dem Forschungsfeld „Physiologie und biologische Informationsverarbeitung“
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> die in den Pflichtfächern erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten einzusetzen und anzuwenden, um die Fragestellungen der vertiefenden Wahlmodule zu bearbeiten sich selbstständig auf die vertiefenden Fachthemen vorzubereiten die Inhalte und Ergebnisse im wissenschaftlichen Kontext zu präsentieren und zu diskutieren sich in Gruppenarbeit zu organisieren, dabei aufeinander Rücksicht zu nehmen, Informationen untereinander auszutauschen und Fragestellungen gemeinsam zu bearbeiten und abzuschließen
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Gruppenarbeit, Laborübungen, Freilandarbeiten, computergestützte Datenauswertung und –bearbeitung, Erstellung von Protokollen, Diskussion und Präsentation der Ergebnisse
Häufigkeit des Angebots	Jedes bzw. jedes zweite Studienjahr

Modul O	Wahlmodul Angewandte Ökologie und Naturschutz
ECTS-Anrechnungspunkte	0-26
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> Breites und wechselndes Angebot aus dem Forschungsfeld „Angewandte Ökologie und Naturschutz“
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> die in den Pflichtfächern erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten einzusetzen und anzuwenden, um die Fragestellungen der vertiefenden Wahlmodule zu bearbeiten sich selbstständig auf die vertiefenden Fachthemen vorzubereiten die Inhalte und Ergebnisse im wissenschaftlichen Kontext zu präsentieren und zu diskutieren sich in Gruppenarbeit zu organisieren, dabei aufeinander Rücksicht zu nehmen, Informationen untereinander auszutauschen und Fragestellungen gemeinsam zu bearbeiten und abzuschließen

Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Gruppenarbeit, Laborübungen, Freilandarbeiten, computergestützte Datenauswertung und –bearbeitung, Erstellung von Protokollen, Diskussion und Präsentation der Ergebnisse
Häufigkeit des Angebots	Jedes bzw. jedes zweite Studienjahr

Anhang II: Musterstudienablauf gegliedert nach Semestern

Der folgende Musterstudienablauf ist keine obligatorische Semesterzuordnung, sondern lediglich eine Empfehlung und dient den Studierenden zur Orientierung.

Semester	Lehrveranstaltungstitel/Prüfungen	ECTS
1		30
A.1	Botanik I – Anatomie und Physiologie	3
A.2	Zoologie I – Anatomie und Physiologie	3
B.1	Botanik II – Baupläne und Systematik	3
B.2	Zoologie II – Baupläne und Systematik	3
C.1	Biologie – Forschungsgebiete und ihre offenen Fragen	1
C.2	Einführung in die Laborpraxis	2
C.3	Mathematik und Datenverarbeitung	2
D.1	Zellbiologie	3
F.1	Physikalische Grundlagen	3
F.2	Allgemeine Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)	3
	Freies Wahlfach	4
2		30
A.3	Funktionelle Pflanzenanatomie	2
A.4	Anatomie und Physiologie der Tiere	2
D.2	Einführung in die Mikrobiologie	3
F.3	Organische Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)	3
F.5	Grundlagen der Biochemie	4,5
G.1	Einführung in Genetik	4,5
H.1	Pflanzen heimischer Lebensräume	3
H.2	Proseminar zu Pflanzen heimischer Lebensräume	4
	Freies Wahlfach	4
3		30
B.3	Evolution	3
D.3	Mikrobiologische Übungen für Biologinnen und Biologen	2
F.4	Chemische Übungen für Studierende der Biologie	4
H.3	Diversität der Fauna Österreichs	3
H.4	Fauna Österreichs - Bestimmungsübungen	4
I.1	Pflanzenphysiologie	3
I.3	Tier- und Hormonphysiologie	3
I.4	Tierphysiologisches Proseminar	4
J.1	Neuro- und Sinnesphysiologie	3
	Freies Wahlfach	1
4		30
E.1	Wissenschaftsmethodik	1,5
E.2	Biostatistik	3
E.3	Wissenschaftliches Arbeiten – Schreiben und Präsentieren	2
G.2	Molekularbiologie und Gentechnik	3
G.3	Molekularbiologische Arbeitsmethoden	4
H.5	Exkursionen zur Fauna Österreichs	1
I.2	Pflanzenphysiologisches Proseminar	4
J.2	Verhaltensbiologie	1,5

K.1	Grundlagen der Ökologie	4,5
L.1	Programmieren für Biologinnen und Biologen	3
	Freies Wahlfach	2,5
5		30
B.4	Einführung in die Mykologie	1,5
E.4	Biological Colloquium	1
I.5	Immunbiologie	1,5
J.3	Neuronale Grundlagen des Verhaltens	1,5
J.4	Praktische Übungen zur Verhaltens- und Neurobiologie	4
K.3	Natur- und Artenschutz	1,5
I.6	Ökophysiologie	3
L.2	Modellieren biologischer Systeme	2
	Lehrveranstaltungen aus den Modulen M-O	14
6		30
G.4	Entwicklungsbiologie	3
K.2	Vegetation und Klimazonen	3
L.3	Bionik – Erfindungen der Natur	1,5
	Lehrveranstaltungen aus den Modulen M-O	12
	Freies Wahlfach	0,5
	Bachelorarbeit	10

Anhang III: Äquivalenzlisten

Äquivalenzliste bei Umstieg in das aktuelle Curriculum des Bachelorstudiums Biologie in der Version 2020 vom Curriculum des Bachelorstudiums Biologie in der Version 11W/17W

Auf der linken Seite der Tabelle sind Prüfungen des gegenständlichen Curriculums gelistet. Auf der rechten Seite der Tabelle sind die entsprechenden gleichwertigen Prüfungen des auslaufenden Curriculums des Bachelorstudiums Biologie gelistet, welche für Prüfungen des aktuellen Curriculums bei Umstieg in dieses anerkannt werden. Nicht gelistete Prüfungen des auslaufenden Curriculums können im Rahmen der freien Wahlfächer verwendet werden.

Aktuell gültiges Curriculum in der Version 2020					Auslaufendes Curriculum in der Version 11W/17W				
	Lehrveranstaltungstitel/Prüfung	LV-Typ	ECTS	KStd.		Lehrveranstaltungstitel/Prüfung	LV-Typ	ECTS	KStd.
A.1	Botanik I – Anatomie und Physiologie	VO	3	2		Einführung in die Botanik I (Zellbiologie und Physiologie)	VO	3	2
A.2	Zoologie I – Anatomie und Physiologie	VO	3	2		Einführung in Zoologie I (Zellbiologie, Funktionsanatomie und Physiologie)	VO	3	2
A.3	Funktionelle Pflanzenanatomie	PS	2	2		Funktionelle Pflanzenanatomie	PS	2	2
A.4	Anatomie und Physiologie der Tiere	PS	2	2		Zoologisches Proseminar	PS	2	2
B.1	Botanik II – Baupläne und Systematik	VO	3	2		Einführung in Botanik II (Baupläne und Systematik)	VO	3	2
B.2	Zoologie II – Baupläne und Systematik	VO	3	2		Einführung in Zoologie II (Baupläne und Systematik)	VO	3	2
B.3	Evolution	VO	3	2		Evolution	VO	3	2
B.4	Einführung in die Mykologie	VO	1	1,5		Individuelle Anerkennung			
C.1	Biologie – Forschungsgebiete und ihre offenen Fragen	VO	1	1		Einführung in das Biologiestudium	OL	1	1
C.2	Einführung in die Laborpraxis	VU	2	2		Einführung in die Laboratoriumspraxis	VO	1,5	1
C.3	Mathematik und Datenverarbeitung	VU	2	2		Naturwissenschaftliches Rechnen	VU	2	2
D.1 D.2	Zellbiologie und Einführung in die Mikrobiologie	VO VO	3 3	2 2		Einführung in die Mikrobiologie	VO	6	4
D.3	Mikrobiologische Übungen für Biologinnen und Biologen	LU	2	2		Mikrobiologische Übungen für BiologInnen	UE	2	2
E.1	Wissenschaftsmethodik	VO	1,5	1		Individuelle Anerkennung			
E.2	Biostatistik	VU	3	2		Allgemeine Statistik	VU	1,5	1

E.3	Wissenschaftliches Arbeiten – Schreiben und Präsentieren	SE	2	1		Individuelle Anerkennung			
E.4	Biological Colloquium	KV	1	1		Botanisch-zoologisches Kolloquium	KV	1	1
F.1	Physikalische Grundlagen	VO	3	2		Physikalische Grundlagen	VO	3	2
F.2	Allgemeine Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)	VO	3	2		Allgemeine Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)	VO	3	2
F.3	Organische Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)	VO	3	2		Organische Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)	VO	3	2
F.4	Chemische Übungen für Studierende der Biologie	LU	4	4		Chemische Übungen für Studierende der Biologie	UE	4	4
F.5	Grundlagen der Biochemie	VO	4,5	3		Einführung in Biochemie	VO	6	4
G.1	Einführung in Genetik	VO	4,5	3		Einführung in Genetik	VO	4,5	3
G.2	Molekularbiologie und Gentechnik	VO	3	2		Individuelle Anerkennung			
G.3	Molekularbiologische Arbeitsmethoden	PS	4	3		Modul Molekulargenetische Arbeitsmethoden	LU	2	3
						oder Modul Molekulare Pflanzenphysiologie	LU	2	3
G.4	Entwicklungsbiologie	VO	3	2		Entwicklungsbiologie der Tiere	VO	3	2
H.1	Pflanzen heimischer Lebensräume	VO	3	2		Modul Pflanzen heimischer Lebensräume	VO	3	2
H.2	Proseminar zu Pflanzen heimischer Lebensräume	PS	4	3		Modul Pflanzen heimischer Lebensräume	PS	2	3
H.3	Diversität der Fauna Österreichs	VO	3	2		Modul Heimische Tierformen	VO	4,5	3
H.4	Fauna Österreichs - Bestimmungsübungen	PS	4	3		Modul Heimische Tierformen	PS	1,5	2
H.5	Exkursionen zur Fauna Österreichs	EX	1	1		Biologische Exkursionen	EX	3	3
I.1	Pflanzenphysiologie	VO	3	2		Modul Physiologie und Ökophysiologie der Pflanzen	VO	3	2
I.2	Pflanzenphysiologisches Proseminar	PS	4	3		Modul Physiologie und Ökophysiologie der Pflanzen	PS	2	3
I.3	Tier- und Hormonphysiologie	VO	3	2		Modul Tierphysiologie	VO	3	2
I.4	Tierphysiologisches Proseminar	PS	4	3		Modul Tierphysiologie	PS	2	3
I.5	Immunbiologie	VO	1,5	1		Individuelle Anerkennung			
I.6	Ökophysiologie	VO	3	2		Ökophysiologie der Tiere	VO	2	1
J.1	Neuro- und Sinnesphysiologie	VO	3	2		Verhalten, Neuro- und Sinnesphysiologie	VO	4,5	3
J.2	und Verhaltensbiologie	VO	1,5	1					

J.3	Neuronale Grundlagen des Verhaltens	VO	1,5	1		Modul Verhalten	VO	3	2
J.4	Praktische Übungen zur Verhaltens- und Neurobiologie	PS	4	3		Modul Verhalten	PS	2	3
K.1	Grundlagen der Ökologie	VO	4,5	3		Grundlagen der Ökologie	VO	4,5	3
K.2	Vegetation und Klimazonen	VO	3	2		Terrestrische Großökosysteme	VO	3	2
K.3	Natur- und Artenschutz	VO	1,5	1		Natur- und Artenschutz	VO	1,5	1
L.1	Programmieren für Biologinnen und Biologen	PS	3	2		Modul Modellierung biologischer Systeme	LU	3	2
L.2	Modellieren biologischer Systeme	VO	2	1		Modul Modellierung biologischer Systeme	VO	3	2
L.3	Bionik – Erfindungen der Natur	VO	1,5	1		Individuelle Anerkennung			
M.1	Vom Genom zum Phänotyp	VO	3	2		Modul Molekulare Evolution	VO	2	3
M.2	Biodiversität von Gefäßpflanzen	VO	3	2		Diversität der Samenpflanzen	VO	3	2
M.3	Vom Organismus zum Ökosystem – Modellierung ökologischer Systeme	VO	3	2		Individuelle Anerkennung			
M.4	Methoden der evolutionsbiologischen Analyse	SE	5	3		Modul Molekulare Evolution	LU	3	2
M.5	Präparation, Archivierung und Dokumentation von Sammlungsmaterial	SE	5	3		Individuelle Anerkennung			
M.6	Vergleichende Morphologie der Tiere - Chordata	SE	5	3		Modul Vergleichende Morphologie – Chordata	VO	3	2
						Modul Vergleichende Morphologie – Chordata	PS	2	3
M.7	Vergleichende Morphologie der Tiere - Evertebrata	SE	5	3		Modul Vergleichende Morphologie – Evertebrata	VO	3	2
						Modul Vergleichende Morphologie – Evertebrata	PS	2	3
M.8	Seminar Biodiversität von Gefäßpflanzen	SE	5	3		Modul Biodiversität von Pflanzen und Pilzen	VO	3	2
						Modul Biodiversität von Pflanzen und Pilzen	LU	2	3
M.9	Seminar – Modellierung ökologischer Systeme	SE	5	3		Individuelle Anerkennung			
M.10	Biodiversität von Pilzen und Niederen Pflanzen	SE	5	3		Individuelle Anerkennung			
M.11	Biologische Exkursionen I	EX	1	1		Biologische Exkursionen	EX	3	3
M.12	Biologische Exkursionen II	EX	1	1					
N.1	Social Insect Biology	VO	3	2		Modul Verhalten und Physiologie sozialer Insekten	VO	3	3

N.2	Modern Neuroscience Methods	VO	3	2		Modul Verhaltensphysiologie	VO	3	2
N.3	Molekulare Pflanzenphysiologie	VO	2	1		Individuelle Anerkennung			
N.4	Anatomie und Physiologie des Menschen	VO	3	2		Individuelle Anerkennung			
N.5	Vom Neuron zum Verhalten	SE	5	3		Modul Verhaltensphysiologie	LU	2	3
N.6	Vom Arbeiter zur Kolonie	SE	5	3		Individuelle Anerkennung			
N.7	Angewandte Verhaltensbiologie	SE	5	3		Individuelle Anerkennung			
N.8	Seminar Insect Biology	SE	5	3		Modul Verhalten und Physiologie sozialer Insekten	LU	2	3
N.9	Ökophysiologie der Pflanzen	SE	5	3		Modul Experimentelle Pflanzenphysiologie	VO	3	2
						Modul Experimentelle Pflanzenphysiologie	LU	2	3
N.10	Seminar Molekulare Pflanzenphysiologie	SE	5	3		Individuelle Anerkennung			
N.11	Phytopathologie	SE	5	3		Modul Parasitismus – Pflanzenkrankheiten	VO	3	2
						Modul Parasitismus - Pflanzenkrankheiten	LU	2	3
N.12	Funktionelle Anatomie und Zellbiologie der Pflanzen	SE	5	3		Modul Anatomie und Zellbiologie der Pflanzen	VO	3	2
						Modul Anatomie und Zellbiologie der Pflanzen	PS	2	3
N.13	Enzymologie	SE	5			Individuelle Anerkennung			
O.1	Lebensraum Alpen	VO	3	2		Modul Lebensraum Alpen	VO	3	2
O.6	Seminar Lebensraum Alpen	SE	5	3		Modul Lebensraum Alpen	LU	2	3
O.2	Gewässerökologie	VO	2	1		Modul Gewässerökologie	VO	2	1
O.3	Bodenbiologie	VO	2	1		Modul Bodenbiologie	VO	2	1
O.8	Seminar Bodenbiologie	SE	5	3		Modul Bodenbiologie	LU	3	4
O.4	Mensch und Meer	VO	3	2		Individuelle Anerkennung			
O.5	Interdisziplinäre Themen in der Biologie	VO	1,5	1		Individuelle Anerkennung			
O.7	Bioindikationen – Pflanzen als Umweltmarker	SE	5	3		Individuelle Anerkennung			
O.9	Ökologische Freilandmethoden in der Zoologie	SE	5	3		Modul Ökologische Freilandmethoden	VO	3	2
O.10	Seminar Vegetationsökologie					Modul Ökologische Freilandmethoden	PS	2	3
O.11	Ökologie der Landbewirtschaftung	SE	5	3		Individuelle Anerkennung			

Äquivalenzliste bei Verbleib im auslaufenden Curriculum des Bachelorstudiums Biologie in der Version 11W/17W und der Absolvierung von Prüfungen des aktuellen Curriculums des Bachelorstudiums Biologie in der Version 2020

Auf der linken Seite der Tabelle werden die Prüfungen des auslaufenden Curriculums des Bachelorstudiums Biologie gelistet. Auf der rechten Seite der Tabelle sind alle Prüfungen dieses Curriculums gelistet, welche bei Verbleib im auslaufenden Curriculum anstelle der dort vorgesehenen Prüfungen absolviert werden können, sofern die im auslaufenden Curriculum vorgesehenen Prüfungen nicht mehr angeboten werden.

Auslaufendes Curriculum in der Version 11W/17W					Aktuell gültiges Curriculum in der Version 2020				
	Lehrveranstaltungstitel/Prüfung	LV-Typ	ECTS	KStd.		Lehrveranstaltungstitel/Prüfung	LV-Typ	ECTS	KStd.
	Einführung in das Biologiestudium	OL	1	1	C.1	Biologie – Forschungsgebiete und ihre offenen Fragen	VO	1	1
	Informationssysteme und E-Learning	VU	1,5	1		Individuelle Anerkennung			
	Einführung in die Laboratoriumspraxis und Erste Hilfe	VO	1,5	1	C.2	Einführung in die Laborpraxis	VU	2	2
		VU	1	1					
	Naturwissenschaftliches Rechnen	VU	2	2	C.3	Mathematik und Datenverarbeitung	VU	2	2
	Allgemeine Statistik	VU	1,5	1	E.2	Biostatistik	VU	3	2
	Physikalische Grundlagen	VO	3	2	F.1	Physikalische Grundlagen	VO	3	2
	Physikalische Übungen	UE	2	2		Individuelle Anerkennung			
	Allgemeine Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)	VO	3	2	F.2	Allgemeine Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)	VO	3	2
	Organische Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)	VO	3	2	F.3	Organische Chemie für Studierende der Biologie (Teil I)	VO	3	2
	Chemische Übungen für Studierende der Biologie	UE	4	4	F.4	Chemische Übungen für Studierende der Biologie	LU	4	4
	Einführung in Biochemie	VO	6	4	F.5	Grundlagen der Biochemie	VO	4,5	3
	Einführung in die Mikrobiologie	VO	6	4	D.2	Einführung in die Mikrobiologie	VO	3	2
					D.1	Zellbiologie	VO	3	2
	Mikrobiologische Übungen	UE	2	2	D.3	Mikrobiologische Übungen für Biologinnen und Biologen	LU	2	2
	Einführung in Genetik	VO	4,5	3	G.1	Einführung in Genetik	VO	4,5	3
	Einführung in Botanik I (Zellbiologie und Physiologie)	VO	3	2	A.1	Botanik I – Anatomie und Physiologie	VO	3	2

	Einführung in Botanik II (Baupläne und Systematik)	VO	3	2	B.1	Botanik II – Baupläne und Systematik	VO	3	2
	Funktionelle Pflanzenanatomie	PS	2	2	A.3	Funktionelle Pflanzenanatomie	PS	2	2
	Modul Pflanzen heimischer Lebensräume	VO	3	2	H.1	Pflanzen heimischer Lebensräume	VO	3	2
	Modul Pflanzen heimischer Lebensräume	PS	2	3	H.2	Proseminar zu Pflanzen heimischer Lebensräume	PS	4	3
	Einführung in Zoologie I (Zellbiologie, Funktionsanatomie und Physiologie)	VO	3	2	A.2	Zoologie I – Anatomie und Physiologie	VO	3	2
	Einführung in Zoologie II (Baupläne und Systematik)	VO	3	2	B.2	Zoologie II – Baupläne und Systematik	VO	3	2
	Zoologisches Proseminar	PS	2	2	A.4	Anatomie und Physiologie der Tiere	PS	2	2
	Modul Heimische Tierformen	VO	4,5	3	H.3	Diversität der Fauna Österreichs	VO	3	2
	Modul Heimische Tierformen	PS	1,5	2	H.4	Fauna Österreichs - Bestimmungsübungen	PS	4	3
	Modul Vergleichende Morphologie – Evertebrata <i>und</i> Modul Vergleichende Morphologie - Evertebrata	VO LU	3 2	2 3	M.7	Vergleichende Morphologie der Tiere - Evertebrata	SE	5	3
	Modul Vergleichende Morphologie – Chordata <i>und</i> Modul Vergleichende Morphologie - Chordata	VO LU	3 2	2 3	M.6	Vergleichende Morphologie der Tiere - Chordata	SE	5	3
	Grundlagen der Ökologie	VO	4,5	3	K.1	Grundlagen der Ökologie	VO	4,5	3
	Terrestrische Großökosysteme	VO	3	2	K.2	Vegetation und Klimazonen	VO	3	2
	Natur- und Artenschutz	VO	2	1	K.3	Natur- und Artenschutz	VO	1,5	1
	Modul Ökologische Freilandmethoden <i>und</i> Modul Ökologische Freilandmethoden	VO LU	3 2	2 3	O.9 O.10	Ökologische Freilandmethoden der Tiere <i>oder</i> Seminar Vegetationsökologie	SE SE	5 5	3 3
	Biologische Exkursionen	EX	3	3		Individuelle Anerkennung			
	Diversität der Samenpflanzen	VO	3	2	M.2	Biodiversität von Gefäßpflanzen	VO	3	2
	Evolution	VO	3	2	B.3	Evolution	VO	3	2
	Entwicklungsbiologie der Tiere	VO	3	2	G.4	Entwicklungsbiologie	VO	3	2
	Verhalten, Neuro- und Sinnesphysiologie	VO	4,5	3	J.1 J.2	Neuro- und Sinnesphysiologie <i>und</i> Verhaltensbiologie	VO VO	3 1,5	2 1

	Modul Tierphysiologie	VO	3	3	I.3	Tier- und Hormonphysiologie	VO	3	2
	Modul Tierphysiologie	PS	2	2	I.4	Tierphysiologisches Proseminar	PS	4	3
	Modul Verhalten	VO	3	2	J.3	Neuronale Grundlagen des Verhaltens	VO	1,5	1
	Modul Verhalten	PS	2	3	J.4	Praktische Übungen zur Verhaltens- und Neurobiologie	PS	4	3
	Ökophysiologie der Tiere	VO	1,5	1	I.6	Ökophysiologie	VO	3	2
	Modul Anatomie und Zellbiologie der Pflanzen <i>und</i> Modul Anatomie und Zellbiologie der Pflanzen	VO	3	2	N.12	Funktionelle Anatomie und Zellbiologie der Pflanzen	SE	5	3
		PS	2	3					
	Modul Physiologie und Ökophysiologie der Pflanzen	VO	3	2	I.1	Pflanzenphysiologie	VO	3	2
	Modul Physiologie und Ökophysiologie der Pflanzen	PS	2	3	I.2	Pflanzenphysiologisches Proseminar	PS	4	3
	Bio- und Gentechnik bei Pflanzen und Pilzen	VO	2	1	G.2	Molekularbiologie und Gentechnik	VO	3	2
	Botanisch-zoologisches Kolloquium	KV	1	1	E.4	Biological Kolloquium	KV	1	1
	Modul Bodenbiologie	VO	2	1	O.3	Bodenbiologie	VO	2	1
	Modul Bodenbiologie	LU	3	4	O.8	Seminar Bodenbiologie	SE	5	3
	Modul Lebensraum Alpen	VO	3	2	O.1	Lebensraum Alpen	VO	3	2
	Modul Lebensraum Alpen	LU	2	3	O.6	Seminar Lebensraum Alpen	SE	5	3
	Modul Parasitismus – Parasitologie	VO	3	2		Individuelle Anerkennung			
	Modul Parasitismus – Parasitologie	LU	2	3		Individuelle Anerkennung			
	Modul Parasitismus – Pflanzenkrankheiten <i>und</i> Modul Parasitismus - Pflanzenkrankheiten	VO	3	2	N.11	Phytopathologie	SE	5	3
		LU	2	3					
	Modul Molekulare Evolution	VO	3	2	M.1	Vom Genom zum Phänotyp	VO	3	2
	Modul Molekulare Evolution	LU	2	3	M.4	Methoden der evolutionsbiologischen Analyse	SE	5	3
	Modul Molekulargenetische Arbeitsmethoden	VO	3	2	G.2	Molekularbiologie und Gentechnik	VO	3	2
	Modul Molekulargenetische Arbeitsmethoden	LU	2	3	G.3	Molekularbiologische Arbeitsmethoden	PS	4	3
	Modul Molekulare Ökologie und Populationsgenetik	VO	3	2		Individuelle Anerkennung			
	Modul Molekulare Ökologie und Populationsgenetik	LU	2	3		Individuelle Anerkennung			

Modul Biodiversität von Pflanzen und Pilzen <i>und</i> Modul Biodiversität von Pflanzen und Pilzen	VO	3	2	M.8	Seminar Biodiversität von Gefäßpflanzen oder Biodiversität von Pilzen und Niederen Pflanzen	SE	5	3
	LU	2	3	M.10		SE	5	3
Modul Molekulare Pflanzenphysiologie	VO	3	2	N.3	Molekulare Pflanzenphysiologie	VO	2	1
Modul Molekulare Pflanzenphysiologie	LU	2	3	N.10	Seminar Molekulare Pflanzenphysiologie	SE	5	3
Modul Experimentelle Pflanzenphysiologie <i>und</i> Modul Experimentelle Pflanzenphysiologie	VO	3	2	N.9	Ökophysiologie der Pflanzen	SE	5	3
	LU	2	3					
Modul Verhaltensphysiologie	VO	3	2	N.2	Modern Neuroscience Methods	VO	3	2
Modul Verhaltensphysiologie	LU	2	3	N.5	Vom Neuron zum Verhalten	SE	5	3
Modul Modellierung biologischer Systeme	VO	3	2	L.2	Modellieren biologischer Systeme	VO	2	1
Modul Modellierung biologischer Systeme	LU	2	3	L.1	Programmieren für Biologinnen und Biologen	PS	3	2
Modul Verhalten und Physiologie sozialer Insekten	VO	3	2	N.1	Social Insect Biology	VO	3	2
Modul Verhalten und Physiologie sozialer Insekten	LU	2	3	N.8	Seminar Social Insect Biology	SE	5	3