



MITTEILUNGSBLATT

Studienjahr 2009/2010 – Ausgegeben am 22.06.2010 – 30. Stück

Sämtliche Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

C U R R I C U L A

165. Curriculum für das Bachelorstudium Biologie- Wiederverlautbarung

Der Senat hat in seiner Sitzung am 17. Juni 2010 das von der gemäß § 25 Abs. 8 Z. 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission vom 08. Juni 2010 beschlossene Curriculum für das Bachelorstudium Biologie in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen für diesen Beschluss sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

§ 1 Studienziele und Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des Bachelorstudiums Biologie an der Universität Wien ist die Vermittlung grundlegender wissenschaftlicher Bildung sowie ein breit gefächelter Einblick in die Kernbereiche der Biologie. Neben allgemeinen Grundlagen in allen wichtigen biologischen Teilgebieten werden folgende Alternative Pflichtmodulgruppen als Schwerpunkte angeboten:

Anthropologie

Mikrobiologie und Genetik

Molekulare Biologie

Ökologie

Paläobiologie

Pflanzenwissenschaften

Zoologie

(2) Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Biologie an der Universität Wien erhalten einen Gesamtüberblick über das Fachgebiet Biologie sowie eine Spezialausbildung in einem der oben angeführten Schwerpunkte, können kritisch und vernetzt denken, sind mit den entsprechenden theoretischen Grundkenntnissen und den spezifischen praktischen Fertigkeiten in diesem gewählten Schwerpunkt vertraut. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen dadurch über die Kompetenz, fachlich relevante Fragen und Zusammenhänge in ihrem jeweiligen Schwerpunkt zu verstehen, an Problemlösungen mitzuwirken und haben auch das Verständnis für fachnahe Sachgebiete gewonnen. Ebenso sollen auch Gender-Perspektiven in den einzelnen Schwerpunkten kritisch reflektiert werden. Zur Vermittlung des praktischen Umgangs mit wissenschaftlichen Methoden im Rahmen des gewählten Schwerpunktes dient im Speziellen die Anfertigung der Bachelorarbeit und deren Präsentation im Rahmen eines Bachelormoduls. Neben einem allgemein-biologischen Grundwissen und den fachwissenschaftlichen Grundlagen im

gewählten Schwerpunkt eignen sich die Studierenden auch allgemeine wissenschaftliche Zusatzqualifikationen an.

Die Absolventinnen und Absolventen sind nach Erwerb dieser Kenntnisse befähigt, ein biologisches Masterstudium an einer in- oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung zu absolvieren. Das Bachelorstudium Biologie an der Universität Wien vermittelt zudem eine erste Berufsvorbildung. Die Absolventinnen und Absolventen sind befähigt, fachorientierte Tätigkeiten in biologisch ausgerichteten Institutionen durchzuführen.

(3) Schwerpunkte

3.1. Anthropologie: Die Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunkts Anthropologie verfügen über Basiswissen aus der Biologie und deren wesentliche Ergänzungsfächer sowie über Grundkenntnisse zur Biologie des Menschen. Sie sind vertraut mit Grundlagen der Hominidenevolution, Humanökologie und Sozialanthropologie. Sie besitzen Kenntnisse aus Humangenetik und Humanethologie und verstehen die Position des Menschen im sozioökonomischen Kontext. Grundlegende Verfahren der Statistik, Mathematik und einer zeitgemäßen Datenerhebung, -verarbeitung und -organisation werden an Hand von Fachinhalten vermittelt. Den Absolventinnen und Absolventen sind die wichtigsten wissenschaftlichen Arbeitsmethoden im Bereich Anthropologie vertraut.

3.2. Mikrobiologie und Genetik: Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunkts Mikrobiologie und Genetik gewinnen einen Überblick über wichtige Teildisziplinen der Mikrobiologie, Genetik, Zellbiologie, Immunbiologie und der mikrobiellen Ökologie von der molekular-zellulären bis zur organismischen Ebene sowie von Zell-Zell-Interaktionen. Im Speziellen wird auf Ausbildungsschwerpunkte fokussiert, in denen Erkenntnisse der mikrobiellen und genetischen Biowissenschaften in Forschung und Entwicklung ihre praktische Anwendung finden und in der biologischen Grundlagenforschung umgesetzt werden.

3.3. Molekulare Biologie: Das Studium mit dem Schwerpunkt auf Molekularer Biologie dient der wissenschaftlichen Berufsvorbildung in jenen Bereichen der Biologie, in denen molekulare Mechanismen bei der Klärung bzw. Lösung von Problemen in besonderem Maße im Vordergrund stehen. Im Speziellen wird auf Ausbildungsschwerpunkte fokussiert, in denen Erkenntnisse der molekularen Biowissenschaften in Forschung und Entwicklung ihre praktische Anwendung finden und in der biologischen Grundlagenforschung umgesetzt werden. Absolventinnen und Absolventen dieses Schwerpunktes sind im Bereich der allgemein-chemischen und allgemein-biologischen Grundlagen im notwendigen Maß ausgebildet. Den Kern der Ausbildung bilden jene biologischen Fächer, in denen molekulare Denkweisen besonders im Vordergrund stehen.

3.4. Ökologie: Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunkts Ökologie sind mit den wichtigsten Konzepten der modernen Ökologie, von der molekular-zellulären über die organismische bis zur ökosystemaren Ebene, vertraut. Sie besitzen Grundkenntnisse über Struktur und funktionale Prozesse der Natur und verstehen, wie biotische und abiotische Umweltfaktoren die Lebensbedingungen von Organismen, Populationen und Gemeinschaften von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren bestimmen. Sie verstehen, wie die Interaktionen von Organismen miteinander, aber auch die Interaktionen von Organismen und Gemeinschaften mit ihrer Umwelt die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen bestimmen. Sie sind in der Lage, die unterschiedlichen Reaktionen von Organismen auf natürliche und anthropogene Umweltveränderungen zu erklären und deren Folgen für Ökosysteme abzuschätzen. Sie sind mit den mitteleuropäischen Lebensräumen und deren landschaftswirksamen Lebensgemeinschaften vertraut und wissen über Nutzung und Management dieser Lebensräume Bescheid.

3.5. Paläobiologie: Die Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunkts Paläobiologie verfügen über Grundkenntnisse der Biologie sowie der Erdwissenschaften und deren wesentliche Ergänzungsfächer, über Grundlagen in der Bestimmung und Systematik fossiler Tier- und Pflanzenreste, über Grundkenntnisse von der Entstehung und dem Vorkommen von Fossilien, von Sedimentologie und Stratigraphie sowie über praktische Erfahrung in der

Grabungs-, Sammel- und Präparationstechnik. Sie besitzen allgemeine Fertigkeiten im Bereich der naturwissenschaftlichen Berufe wie kritisches und vernetztes Denken und sind mit dem biologischen und geologischen Sprachgebrauch vertraut.

3.6. Pflanzenwissenschaften: Die Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunkts Pflanzenwissenschaften haben einen Überblick über sämtliche Teildisziplinen der Pflanzenwissenschaften von der molekular-zellulären bis zur organismisch-ökologischen Ebene (Molekulare Pflanzenbiologie und Physiologie, Reproduktions-, Entwicklungs- und Strukturbiologie, Evolution, Systematik und Biogeographie). Sie besitzen fundierte Kenntnisse zu diesen Teilbereichen der Pflanzenwissenschaften, sind mit deren wichtigsten Konzepten vertraut und beherrschen deren wichtigste Methodiken.

3.7. Zoologie: Die Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunktes Zoologie haben eine fundierte zoologische Basisausbildung in Morphologie, Physiologie, Verhaltens- und Kognitionsbiologie, Entwicklungsbiologie, Diversität und Evolution der Tiere, deren Beziehung zu den Lebensräumen sowie in theoretischen und methodischen Grundlagen der zoologischen Teildisziplinen. Im abschließenden Teil des Schwerpunktes erlangen sie vertiefte wissenschaftliche und methodische Kenntnisse in zoologischen Teilgebieten.

§ 2 Dauer und Umfang

Der Arbeitsaufwand für das Bachelorstudium Biologie beträgt 180 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 6 Semestern.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

Die Voraussetzungen für die Zulassung richten sich nach dem Universitätsgesetz 2002 sowie nach der Universitätsberechtungsverordnung UBVO 1998.

§ 4 Akademischer Grad

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Biologie ist der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt BSc zu verleihen. Dieser akademische Grad ist hinter dem Namen zu führen. Im Zeugnis ist die Alternative Pflichtmodulgruppe (Schwerpunkt) zu vermerken.

§ 5 Aufbau - Module mit ECTS -Punktezuweisung

Das Bachelorstudium Biologie besteht aus 3 Modulgruppen (I bis III). Die Studierenden haben die Studieneingangs- und Orientierungsphase STEOP (I) im Ausmaß von 16-ECTS-Punkten, die Pflichtmodulgruppe (II) im Ausmaß von 44 ECTS-Punkten sowie eine der 7 Alternativen Pflichtmodulgruppen (III) im Ausmaß von 120 ECTS-Punkten zu absolvieren.

I. Studieneingangs- und Orientierungsphase STEOP – 16 ECTS-Punkte (B-BIO 1, B-BIO 2).

Der erfolgreiche Abschluss der Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP) ist die Voraussetzung für das Absolvieren der Module B-BIO 6 bis B-BIO 9 und den Zugang zu den Lehrveranstaltungen der Alternativen Pflichtmodulgruppen (Schwerpunkte).

II. Pflichtmodulgruppe – 44 ECTS-Punkte (B-BIO 3 bis B-BIO 10)

III. Alternative Pflichtmodulgruppen (Schwerpunkte) – 120 ECTS-Punkte

Folgende Pflichtmodulgruppen stehen als Schwerpunkte des Bachelor-Studiums Biologie zur Wahl:

1. Anthropologie
2. Mikrobiologie und Genetik
3. Molekulare Biologie
4. Ökologie

5. Paläobiologie
6. Pflanzenwissenschaften
7. Zoologie

Ausführliche Fassung des Curriculums

I. Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP)

16 ECTS-Punkte (B-BIO 1, B-BIO 2)

Der erfolgreiche Abschluss der Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP) ist die Voraussetzung für das Absolvieren der Module B-BIO 6 bis B-BIO 9 und den Zugang zu den Lehrveranstaltungen der Alternativen Pflichtmodulgruppen (Schwerpunkte).

Pflicht- module	Lernziele	Umfang	Lehrveranstaltungs- Typen	
			prüfungs- immanen t	nicht prüfungs- immanent
Basismodul Biologie 1 B-BIO 1		8 ECTS 4 SWSt		8 4
	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über die Fachgebiete der Anthropologie, Ökologie, Paläobiologie, Pflanzenwissenschaften und Zoologie gewonnen. Sie sind mit den Grundbegriffen und Konzepten dieser Wissenschaften vertraut und haben ein Verständnis für deren Prinzipien, Denkweisen und Methoden. Sie können wichtige Eigenschaften und Funktionen von Pflanzen, Tieren und Mensch in ökologischen und evolutiven Prozessen einordnen.			
Basismodul Biologie 2 B-BIO 2		8 ECTS 4 SWSt		8 4
	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über die Fachgebiete Biochemie, Genetik, Mikrobiologie und Zellbiologie gewonnen. Sie kennen Aufbau und Funktion prokaryotischer und eukaryotischer Zellen. Sie sind mit den Grundlagen der Erbinformation und deren Weitergabe vertraut und verstehen grundlegende chemische Prozesse in der Zelle und deren Zusammenhänge. Sie kennen die wichtigsten Methoden und deren Anwendung in ausgewählten Bereichen molekularbiologischer Forschung.			

II. Pflichtmodulgruppe

44 ECTS-Punkte (B-BIO 3 bis B-BIO 10)

Pflicht- module	Lernziele	Umfang	Lehrveranstaltungs- Typen	
			prüfungs- immanen t	nicht prüfungs- immanent
Chemie 1 B-BIO 3		5 ECTS 3 SWSt		5 3

	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Grundbegriffe der allgemeinen und organischen Chemie und haben ein grundlegendes Verständnis der chemischen Voraussetzungen biologischer Prozesse und Strukturen gewonnen.		
Physik und Statistik B-BIO 4	5 ECTS 3 SWSt		5 3
	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Grundbegriffe der Physik und haben ein grundlegendes Verständnis der physikalischen Voraussetzungen biologischer Prozesse und Strukturen gewonnen. Sie kennen die Grundbegriffe der Statistik und weiterer wichtiger, für die Biologie relevanter quantitativer Verfahren. Sie haben einen ersten Einblick in statistische Methoden der Auswertung und graphischen Darstellung von Datensätzen gewonnen.		
Bioethik und Gender B-BIO 5	4 ECTS 2 SWSt		4 2
	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Einblick in ethische Grundfragen der Biowissenschaften unter besonderer Berücksichtigung experimenteller biologischer Methoden, der Gentechnik sowie des Arten- und Naturschutzes. Sie wissen, dass gender-spezifische Phänomene in der Biologie von Bedeutung sind, und lernen, gender-spezifische und -assoziierte Fragen in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen wahrzunehmen.		
Evolution B-BIO 6	6 ECTS 4 SWSt		6 4
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 1, B-BIO 2			
	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Grundlagen biologischer Theoriebildung, insbesondere der Evolutionstheorie und kennen klassische und molekulare Ansätze der Phylogenie, Systematik und Homologie. Sie haben einen Überblick über den Ablauf und die Prinzipien der mikrobiellen, pflanzlichen und tierischen Evolution, einschließlich der Hominidenevolution sowie der Evolution von Verhalten und Kognition.		
Organismen, Strukturen und Funktionen B-BIO 7	6 ECTS 4 SWSt		6 4
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 1, B-BIO 2			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über Organisation, Vielfalt und Systematik ausgewählter Organismengruppen. Sie kennen den Aufbau verschiedener Mikroorganismen sowie die Organisation und Funktion von Zellen, Geweben und Organen vielzelliger Lebewesen. Sie kennen charakteristische Beispiele für Lebensformen und Reproduktionszyklen und wissen über Grundlagen der Entwicklung Bescheid.		
Physiologie und Ökologie B-BIO 8	6 ECTS 4 SWSt		6 4
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 1, B-BIO 2			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit den Grundlagen des Stoffwechsels und der Physiologie von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren vertraut und in der Lage die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der unterschiedlichen Organismengruppen zu erkennen. Aufbauend darauf sind sie in der Lage, ökologische Grundmechanismen, ausgehend von den Interaktionen von Organismen, der Entwicklung und Struktur von Lebensgemeinschaften, bis zur Biodiversität und räumlichen sowie zeitlichen Dynamik von Ökosystemen und Ökosystemprozessen, auch im Kontext des globalen Wandels zu verstehen.		
Molekulare Biologie und Genetik B-BIO 9	6 ECTS 4 SWSt		6 4
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 1, B-BIO 2			

	Die Absolventinnen und Absolventen verstehen die Vorgänge der Weitergabe, Veränderung und Umsetzung genetischer Information auf molekularer Ebene. Sie kennen anhand ausgewählter Beispiele die Funktionsweise von Zellen und die Prinzipien zellulärer Informationsverarbeitung und molekularer Regulation. Sie kennen ausgewählte Modellsysteme der Biologie und ihre Einsatzmöglichkeiten inklusive genetischer und systembiologischer Untersuchungsstrategien.		
Chemie 2 B-BIO 10	6 ECTS 5 SWSt	6 5	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 3			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage chemische Zusammenhänge aufbauend auf den Grundlagen des Moduls „Chemie 1“ zu verstehen und praktisch umzusetzen. Sie beherrschen nach Durchführung chemischer Experimente einfache Trennmethoden und Grundzüge der quantitativen und qualitativen chemischen Analyse. Weiters beherrschen sie einfache Grundlagen der Stöchiometrie und können diese in der Praxis themenbezogen und problemorientiert anwenden.		

III. Alternative Pflichtmodulgruppen (Schwerpunkte)

120 ECTS-Punkte

Die Studierenden absolvieren nach Wahl eine der folgenden Pflichtmodulgruppen. Voraussetzung für den Zugang zu den Lehrveranstaltungen der Alternativen Pflichtmodulgruppen ist der erfolgreiche Abschluss der STEOP. Für die prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen sind alle weitergehenden Zugangsvoraussetzungen einzeln angeführt.

1. Anthropologie

Pflicht- module	Lernziele	Umfang	Lehrveranstaltungs- Typen	
			prüfungs- immanen t	nicht prüfungs- immanent
Anatomie und Physiologie des Menschen B-BAN 1		20 ECTS 12 SWSt	5 3	15 9
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6				
	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit dem anatomischen Bau des menschlichen Körpers vertraut und verfügen über eine profunde Kenntnis des Skelettes sowie ein ausreichendes Verständnis des Muskel-, Nerven- und Organsystems. Durch die Vermittlung von biomechanischen Grundkenntnissen stellen die Studierenden den Zusammenhang zwischen Anatomie und Funktion des Bewegungsapparates her. Aufbauend auf den Grundlagen der Anatomie verstehen sie die physiologischen Mechanismen des menschlichen Körpers und die Entwicklungsvorgänge im Laufe der Ontogenie. Sie sind in der Lage, Zusammenhänge zwischen Bau und Funktion von Zellen, Geweben und Organen zu erkennen.			
Hominidenevolution B-BAN 2		15 ECTS 10 SWSt	6 4	9 6
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6				

	Die Absolventinnen und Absolventen können die Grundrisse der Hominidenevolution zusammenfassen, die wichtigsten Fossilien benennen und identifizieren. Sie können grundlegende Theorien der menschlichen Evolution, der Systematik und des Verhaltens von Primaten und Hominiden miteinander verbinden. Sie sind vertraut mit quantitativen elektronischen 3D-Verfahren in der Paläoanthropologie. Sie sind in der Lage, Knochenmaterial zu identifizieren, zu präparieren, histologische Präparate zu klassifizieren und kennen die Prinzipien der Datierung.		
Humanökologie und Sozialanthropologie B-BAN 3	15 ECTS 8 SWSt	2 1	13 7
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6			
	Die Absolventinnen und Absolventen verstehen die Grundkonzepte der Humanökologie und Sozialanthropologie. Sie können die Zusammenhänge im dynamischen Gefüge Mensch/Gesellschaft/Umwelt nachvollziehen und verstehen das Prinzip von Nachhaltiger Entwicklung ebenso wie Konzepte zu deren praktischer Umsetzung. Sie sind in der Lage, die Konsequenzen bestimmter soziokultureller Prozesse auf die biologischen Regelkreise des Menschen abzuschätzen, und sie können Fallstudien zur Humanökologie und Sozialanthropologie kritisch beurteilen und deren Ergebnisse reflektieren.		
Verhalten und Humangenetik B-BAN 4	5 ECTS 4 SWSt		5 4
	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen Einblick in die Evolution des menschlichen Verhaltens und haben die Fähigkeit, allgemeine Verhaltenstendenzen und Verhaltensunterschiede zu interpretieren. Sie sind mit den Grundlagen der Humangenetik, dem Aufbau der Erbsubstanz, Mitose, Meiose, Mutation, genetischen Polymorphismen, autosomalen und gonosomalen Erbgängen vertraut und haben Kenntnis von Erbkrankheiten.		
Statistik, Mathematik und EDV in der Anthropologie B-BAN 5	15 ECTS 10 SWSt	15 10	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6			
	Die Absolventinnen und Absolventen können grundlegende Verfahren der Statistik von der Datenorganisation über die Analyse bis zur Darstellung und Interpretation von Ergebnissen anwenden. Sie sind in der Lage, empirische Daten aufzunehmen, zu kategorisieren und eigene Routinen zur Verrechnung zu entwerfen. Sie kennen den Ablauf des wissenschaftlichen Arbeitens zwischen Fragestellung und Produktion von Information.		
Methoden der Anthropologie B-BAN 6	5 ECTS 4 SWSt	5 4	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6			
	Die Absolventinnen und Absolventen können biologische Formen mit Hilfe von computergestützten und traditionellen Methoden quantifizieren und qualitativ beschreiben. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Inhalte in Form von bildunterstützten Vorträgen und Postern zu präsentieren.		
Anthropologie und Gesellschaft B-BAN 7	5 ECTS 4 SWSt		5 4

	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit grundlegenden theoretischen Positionen und Methoden der Behindertenanthropologie und mit der Bedeutung von Ethik und Recht in der Anthropologie im Allgemeinen vertraut. Sie sind in der Lage, Zusammenhänge zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in einer Welt der fortschreitenden Globalisierung zu erkennen und kennen die Grundlagen der Betriebswirtschaft und Organisation.		
Kognition und Morphometrie B-BAN 8	5 ECTS 3 SWSt		5 3
Zugangsvoraussetzungen: B-BAN 1, B-BAN 5			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben grundlegendes Verständnis der Kognitionsbiologie erworben, welches die zentralen Fragestellungen und die modernen Methoden umfasst. Sie verstehen die grundlegenden Prozesse, welche zu Wahrnehmung, Lernen und Gedächtnis führen. Sie kennen die theoretischen Grundlagen der Morphometrie und geometrischen Morphometrie sowie die methodische, insbesondere multivariat-statistische Erfassung morphometrischer Daten.		
Biologische Wahlfächer B-BAN 9	10 ECTS	10	
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 6, B-BIO 7, B-BIO 9			
	Die Absolventen und Absolventinnen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt aus den Schwerpunkten des Bachelor-Studiums Biologie und ermöglicht eine spezielle und individuelle Vertiefung.		
Bachelor-Modul B-BAN 10 <i>zu wählen sind zwei Projektpraktika zu jeweils 5 ECTS Punkten</i>	10 ECTS 6 SWSt	10 6	
Zugangsvoraussetzung: B-BAN 2, B-BAN 3, B-BAN 4			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).		
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen B-WZB <i>zu absolvieren sind Module oder Lehrveranstaltungen im Umfang von 15 ECTS-Punkten</i>	15 ECTS	15	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6			
	Die Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.		

2. Mikrobiologie und Genetik

Pflicht- module	Lernziele	Umfang	Lehrveranstaltungs- Typen	
			prüfungs- immanen t	nicht prüfungs- immanent
Methoden in der Molekularbiologie B-BMG 1 = B-BMB 1		10 ECTS 8 SWSt	10 8	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 10				
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, einfache Versuche unter Anwendung von mikrobiologischen und molekularbiologischen Standardtechniken selbstständig durchzuführen, und können eine Verbindung zu den theoretischen biochemischen und genetischen Grundlagen herstellen.			
Grundlagen der Mikrobiologie und Genetik B-BMG 2		10 ECTS 6 SWSt		10 6
	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen detaillierte Kenntnisse über die prokaryotische und eukaryotische Zelle unter spezieller Berücksichtigung der genetischen Mechanismen, Interaktionen mit anderen Zellen und deren Umgebung. Sie besitzen Kenntnisse zur Anwendung von gentechnischen Methoden und kennen wichtige Grundlagen der Cytogenetik und Chromosomenbiologie. Sie besitzen detaillierte Kenntnisse spezieller Stoffwechselleistungen von Mikroorganismen und der molekularen Biotechnologie. Sie haben Kenntnisse der grundlegenden Prinzipien und Konzepte der Virologie sowie einen Überblick über die wichtigsten Familien der Viren.			
Biochemie B-BMG 3 = B-BMB 3		10 ECTS 8 SWSt	5 5	5 3
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 9, B-BMG 1				
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, basierend auf chemischen Grundlagen, biochemische Vorgänge zu analysieren und zu verstehen. Sie kennen den Aufbau, die Struktur und Funktion von Proteinen, die zellulären Kompartimente, Enzymologie und Stoffwechselprozesse. Sie beherrschen, unmittelbar auf den theoretischen Grundlagen aufbauend, einfache biochemische Methoden und sind in der Lage, grundlegende biochemische Experimente selbstständig durchzuführen.			
Molekulare Biologie B-BMG 4		5 ECTS 3 SWSt	2 1	3 2
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 9, B-BMG 1				
	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen theoretische Kenntnisse der pro- und eukaryotischen Genexpression und deren Regulation. Sie besitzen ein Grundverständnis der Gene und des Genoms von Viren, Bakterien, Pilzen, Pflanzen, Tieren und Mensch. Sie besitzen detaillierte theoretische Kenntnisse der Methoden der molekularen Biologie. Damit sind sie in der Lage, kleinere Versuche mit molekularbiologischem Hintergrund zu planen.			
Fortgeschrittene Methoden in der Molekularbiologie B-BMG 5		10 ECTS 8 SWSt	10 8	
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 9, B-BMG 1				

	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen detaillierte praktische Kenntnisse der fortgeschrittenen Methoden der molekularen Biologie. Damit sind sie in der Lage, komplexe Fragestellungen aufbauend auf den Lernzielen des Moduls B-BMB 1 mittels molekularbiologischer Standardtechniken in theoretischer und praktischer Form zu bearbeiten.			
Chemie für Fortgeschrittene B-BMG 6 <i>zur Wahl stehen Alternative A, B oder C</i>	15 ECTS 11 SWSt	10 8	5 3	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 10				
	Die Absolventinnen und Absolventen haben detaillierte theoretische und praktische Kenntnisse der Grundlagen aus einem der folgenden chemischen Fächer nach Wahl erworben. Alternative A: Organische Chemie Alternative B: Analytische Chemie Alternative C: (Bio)physikalische Chemie			
Mathematik B-BMG 7 = B-BMB 7	5 ECTS 4 SWSt	2 2	3 2	
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Vektorrechnung, Differentiation und Integration von Funktionen einer Veränderlichen durchzuführen. Sie können Funktionen in Taylorreihen entwickeln, partiell differenzieren, einfache Differentialgleichungen lösen, sowie mit Matrizen und Determinanten rechnen.			
Zell-, Immun- und Infektionsbiologie B-BMG 8	10 ECTS 6 SWSt		10 6	
	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen detaillierte Kenntnisse über das Immunsystems des Menschen sowie über den Einfluss von Mikroorganismen und deren Wechselwirkung mit dem Immunsystem. Sie sind mit den Fragestellungen und den Methoden der Immunbiologie vertraut. Darüber hinaus besitzen sie detaillierte Kenntnisse der Zellbiologie anhand ausgewählter Modellorganismen. Sie kennen die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Zellteilung, Zelldifferenzierung, Zellbewegung, Zellkommunikation und Anpassung an die Umwelt. Zusätzlich besitzen sie detaillierte Kenntnisse der immunologischen, zellulären und molekularen Mechanismen viraler, bakterieller und protozoaler Infektionen.			
Bioinformatik B-BMG 9 = B-BMB 9	10 ECTS 7 SWSt	5 4	5 3	
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 9, B-BMG 1				
	Die Absolventinnen und Absolventen verstehen formale Grundlagen der Informatik, Informationstheorie und theoretischen Informatik. Sie kennen grundlegende Algorithmen in der Bioinformatik, Mustersuche, Clustering, Alignment, Viterbi und Baumrekonstruktion. Sie können Computerexperimente zur Struktur und Dynamik von Biomolekülen und deren Analyse durchführen sowie Protein- und Nukleinsäure-Sequenzen in Datenbanken finden und bearbeiten.			
Molekulare Entwicklungsbiologie und Evolution B-BMG 10	5 ECTS 3 SWSt		5 3	

	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen detaillierte Kenntnisse über Fragestellungen und Methoden der Entwicklungsbiologie und sind damit in der Lage, die Entwicklung eines Wirbeltiers von der Befruchtung bis zur Geschlechtsreife zu verstehen. Sie haben sich anhand ausgewählter Kapitel die Grundlagen und Mechanismen der molekularen Evolution angeeignet.		
Biologische Wahlfächer B-BMG 11		10 ECTS	10
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 6, B-BIO 8, B-BIO 9			
	Die Absolventen und Absolventinnen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt aus den Schwerpunkten des Bachelor-Studiums Biologie und ermöglicht eine spezielle und individuelle Vertiefung.		
Bachelor-Modul B-BMG 12 A B-BMG 12 B <i>zur Wahl stehen Alternative A oder B</i>		10 ECTS 6 SWSt	10 6
Zugangsvoraussetzungen: B-BMG 3, B-BMG 5, B-BMG 9			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten molekularbiologischen (Alternative A) oder bioinformatischen (Alternative B) Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können wissenschaftliche Ergebnisse unter Einbeziehung des theoretischen Hintergrundes in übersichtlicher Form (auch in englischer Sprache) schriftlich präsentieren.		
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen B-WZB <i>zu absolvieren sind Module oder Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 ECTS- Punkten</i>		10 ECTS	10
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 9			
	Die Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.		

3. Molekulare Biologie

Pflicht- module	Lernziele	Umfang	Lehrveranstaltungs- Typen	
			prüfungs- immanen t	nicht prüfungs- immanent
Methoden in der Molekularbiologie B-BMB 1 = B-BMG 1		10 ECTS 8 SWSt	10 8	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 10				
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, einfache Versuche unter Anwendung von mikrobiologischen und molekularbiologischen Standardtechniken selbstständig durchzuführen, und können eine Verbindung zu den theoretischen biochemischen und genetischen Grundlagen herstellen.			

Vertiefungsfächer Molekulare Biologie B-BMB 2		20 ECTS 13 SWSt		20 13
	Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen wichtige Grundlagen aus Teilgebieten der Molekularen Biowissenschaften: (1) Sie besitzen detaillierte Kenntnisse über die molekularen Grundlagen des Lebens, kennen Details Organismen-spezifischer Unterschiede, vor allem bei Stoffwechselwegen, unter Einbeziehung der grundlegenden Prinzipien der Virologie und besitzen vertieftes Wissen in der molekularen Genetik. Die Absolventinnen und Absolventen besitzen theoretische Kenntnisse über die pro- und eukaryotische Genexpression und deren Regulation. (2) Sie besitzen spezialisierte theoretische Kenntnisse wie Grundlagen der Neurobiologie, der molekularen Pathologie und der Strukturbiologie.			
Biochemie B-BMB 3 = B-BMG 3		10 ECTS 8 SWSt	5 5	5 3
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 9, B-BMB 1				
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, basierend auf chemischen Grundlagen, biochemische Vorgänge zu analysieren und zu verstehen. Sie kennen den Aufbau, die Struktur und Funktion von Proteinen, die zellulären Kompartimente, Enzymologie und Stoffwechselprozesse. Sie beherrschen, unmittelbar auf den theoretischen Grundlagen aufbauend, einfache biochemische Methoden und sind in der Lage, grundlegende biochemische Experimente selbstständig durchzuführen.			
Zellbiologie B-BMB 4		10 ECTS 8 SWSt	5 5	5 3
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 9, B-BMB 1				
	(1) Die Absolventinnen und Absolventen verstehen die molekularen Grundlagen der zellulären Strukturen und die Methoden ihrer Erforschung. Sie sind, ausgehend von einfachen zellbiologischen Grundprinzipien bis hin zu komplexen Wechselwirkungen und zellulären Zusammenhängen in mehrzelligen Organismen, mit einem breiten Spektrum moderner zellbiologischer Aspekte vertraut. (2) Die Absolventinnen und Absolventen sind, aufbauend auf den theoretischen Grundlagen der Zellbiologie, in der Lage, Techniken der Kultivierung, der genetischen Manipulation und Analyse tierischer Zellen selbstständig durchzuführen.			
Analytische und Physikalische Chemie B-BMB 5		10 ECTS 6 SWSt		10 6
	Die Absolventinnen und Absolventen haben theoretisches und methodisch weiterführendes Wissen in zwei Teilgebieten der Chemie: (1) Sie kennen qualitative und quantitative Analysen und biotechnologisch relevante Methoden und haben einen Einblick in massenspektrometrische Analysetechniken. (2) Sie beherrschen wichtige theoretische Grundlagen der physikalischen Chemie zur quantitativen Beschreibung chemischer Reaktionen bezüglich der treibenden Kräfte, des Gleichgewichts, sowie deren zeitlichen Verlauf.			
Organische Chemie B-BMB 6		10 ECTS 7 SWSt	5 4	5 3
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 10				

	Die Absolventinnen und Absolventen kennen wichtige Konzepte der organischen Chemie und beherrschen entsprechende organisch-chemische Methoden für Synthesen und Isolierungen sowie exakte Messmethoden.		
Mathematik B-BMB 7 = B-BMG 7	5 ECTS 4 SWSt	2 2	3 2
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Vektorrechnung, Differentiation und Integration von Funktionen einer Veränderlichen durchzuführen. Sie können Funktionen in Taylorreihen entwickeln, partiell differenzieren, einfache Differentialgleichungen lösen, sowie mit Matrizen und Determinanten rechnen.		
Quantitative Methoden in der Molekularen Biologie B-BMB 8	5 ECTS 4 SWSt	2 2	3 2
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 4, B-BIO 9, B-BMB 1			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, ausgehend von molekularbiologischen Datensätzen (z.B. Sequenzdaten), biologische Fragestellungen eigenständig mit einfachen mathematischen Modellen zu bearbeiten und mit statistischen Methoden zu beantworten.		
Bioinformatik B-BMB 9 = B-BMG 9	10 ECTS 7 SWSt	5 4	5 3
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 9, B-BMB 1			
	Die Absolventinnen und Absolventen verstehen formale Grundlagen der Informatik, Informationstheorie und theoretischen Informatik. Sie kennen grundlegende Algorithmen in der Bioinformatik, Mustersuche, Clustering, Alignment, Viterbi und Baumrekonstruktion. Sie können Computereperimente zur Struktur und Dynamik von Biomolekülen und deren Analyse durchführen sowie Protein- und Nukleinsäure-Sequenzen in Datenbanken finden und bearbeiten.		
Biologische Wahlfächer B-BMB 10	10 ECTS	10	
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 6, B-BIO 8, B-BIO 9			
	Die Absolventen und Absolventinnen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt aus den Schwerpunkten des Bachelor-Studiums Biologie und ermöglicht eine spezielle und individuelle Vertiefung.		
Bachelor-Modul B-BMB 11 A B-BMB 11 B <i>zur Wahl stehen Alternative A oder B</i>	10 ECTS 6 SWSt	10 6	
Zugangsvoraussetzungen: B-BMB 3, B-BMB 4, B-BMB 9			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten molekularbiologischen (Alternative A) oder bioinformatischen (Alternative B) Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können wissenschaftliche Ergebnisse unter Einbeziehung des theoretischen Hintergrundes in übersichtlicher Form (auch in englischer Sprache) schriftlich präsentieren.		

Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen B-WZB <i>zu absolvieren sind Module oder Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 ECTS-Punkten</i>	10 ECTS	10
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 9		
	Die Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.	

4. Ökologie

Pflicht- module	Lernziele	Umfang	Lehrveranstaltungs- Typen	
			prüfungs- immanen t	nicht prüfungs- immanent
Allgemeine Ökologie B-BOE 1 = B-BPB 9		10 ECTS 7 SWSt		10 7
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, wesentliche Konzepte und Theorien sowie aktuelle Forschungsthemen der Ökologie wiederzugeben. Sie besitzen vertieftes Wissen über Verbreitung und Funktionalität der Großlebensräume, kennen die wichtigsten Klassifikationssysteme und verstehen, wie sich Umweltbedingungen auf Prozesse und Strukturen in einzelnen Großlebensräumen auswirken.			
Physiologische Grundlagen der Ökologie B-BOE 2		5 ECTS 4 SWSt		5 4
	Absolventinnen und Absolventen kennen die Grundlagen der Physiologie und Ökophysiologie. Sie sind mit den wichtigsten Prinzipien des primären und sekundären Stoffwechsels der Pflanzen vertraut und verstehen die physiologischen Grundprinzipien ökologischer Anpassungen.			
Struktur und Diversität der Pflanzen B-BOE 3		5 ECTS 4 SWSt	5 4	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7				
	Absolventinnen und Absolventen besitzen einen Überblick über Struktur, Diversität und die ökologische Rolle Niederer und Höherer Pflanzen (Algen, Moose, Farne, Samenpflanzen) und Pilze (inklusive Flechten). Sie erkennen die wichtigsten Pflanzengruppen der gemäßigten Breiten und können deren histologisch-anatomische und makromorphologische Strukturen, evolutive Zusammenhänge und ökologischen Ansprüche definieren. Darüber hinaus beherrschen sie technische Fähigkeiten zur mikro- und makroskopischen Analyse.			
Biodiversität der Tiere B-BOE 4 = B-BZO 7		5 ECTS 4 SWSt	5 4	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7				

	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über das System und die Formenvielfalt wichtiger einheimischer Tiergruppen, über verschiedene Morpho- und Lebensformtypen, deren biologische Funktion und Beziehung zum Lebensraum. Sie kennen taxonomische Fachbegriffe und sind im Stande, Bestimmungen von Tieren durchzuführen und sich Artenkenntnis anzueignen.		
Biodiversität von Mikroorganismen B-BOE 5	5 ECTS 4 SWSt		5 4
	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die genetische und funktionelle Diversität von Mikroorganismen und sind in der Lage, molekulare und mikrobielle Ansätze zur Erfassung dieser Diversität zu kombinieren und auf neue Fragestellungen anzuwenden.		
Freilandbiologie B-BOE 6 = B-BZO 8	5 ECTS 3 SWSt	5 3	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 8			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über die Methoden der Beschreibung und die Funktionalität repräsentativer Lebensräume Mitteleuropas gewonnen. Sie sind vertraut mit einfachen Methoden der Standortsanalyse und Gerätetechnik, verfügen über Grundkenntnisse der Formenfülle heimischer Pflanzen und Tiere und können ökologische Zusammenhänge erkennen und in ihrer Vernetzung interpretieren.		
Funktionelle Ökologie B-BOE 7	10 ECTS 6 SWSt	10 6	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 8			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben Kenntnisse der Funktion von Mikroorganismen, Pflanzen oder Tieren in Ökosystemen und grundlegender experimenteller und analytischer Ansätze in der Ökologie. Darüber hinaus sind sie mit wichtigen methodischen Zugängen (freilandorientiert, chemisch-analytisch oder mikrobiell-molekular) auch praktisch vertraut.		
Spezielle Ökologie 1 B-BOE 8	10 ECTS 7 SWSt		10 7
	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen einen fundierten Überblick über die ökologischen Teildisziplinen Vegetations-, Landschafts- und Populationsökologie sowie Naturschutzbiologie und kennen deren Forschungsobjekte, Methoden und Erkenntnisse. Sie sind dadurch in der Lage, sich hinsichtlich fachlicher Qualifikation der Bachelorarbeit zu orientieren.		
Spezielle Ökologie 2 B-BOE 9	10 ECTS 7 SWSt		10 7
	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen einen fundierten Überblick über die ökologischen Teildisziplinen Mikrobielle Ökologie und Ökogenetik, sowie über bioinformatische Aspekte der Ökologie und kennen insbesondere deren Forschungsobjekte, Methoden und Erkenntnisse. Sie sind dadurch in der Lage, sich hinsichtlich fachlicher Qualifikation der Bachelorarbeit zu orientieren.		
Spezielle Ökologie 3 B-BOE 10	10 ECTS 7 SWSt		10 7

	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen einen fundierten Überblick über die ökologischen Teildisziplinen Limnologie, Meereskunde und terrestrische Ökosystemökologie und kennen insbesondere deren Forschungsobjekte, Methoden und Erkenntnisse. Sie sind dadurch in der Lage, sich hinsichtlich fachlicher Qualifikation der Bachelorarbeit zu orientieren.		
Biologische Wahlfächer B-BOE 11		10 ECTS	10
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 6, B-BIO 8, B-BIO 9			
	Die Absolventen und Absolventinnen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt aus den Schwerpunkten des Bachelor-Studiums Biologie und ermöglicht eine spezielle und individuelle Vertiefung.		
Projektpraktikum B-BOE 12		10 ECTS 6 SWSt	10 6
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 8, B-BOE 1			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).		
Bachelor-Modul B-BOE 13 <i>Die Bachelor-Arbeit ist im Rahmen eines der angebotenen Projektpraktika zu absolvieren.</i>		10 ECTS 6 SWSt	10 6
Zugangsvoraussetzungen: B-BOE 1, B-BOE 7			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).		
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen B-WZB <i>zu absolvieren sind Module oder Lehrveranstaltungen im Umfang von 15 ECTS-Punkten</i>		15 ECTS	15
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 8			
	Die Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.		

5. Paläobiologie

Pflicht-module	Lernziele	Umfang SWSt	Lehrveranstaltungs-Typen	
			prüfungs-immanent	nicht prüfungs-immanent
Paläodiversität der Pflanzen B-BPB 1 = _W2_30_54		5 ECTS 4 SWSt	2 2	3 2

Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit der Anatomie und Morphologie fossiler Pflanzen vertraut und kennen deren strukturell bedeutsame Elemente. Sie verfügen über eine basale Kenntnis der wichtigsten Evolutionstendenzen und über das zeitliche Auftreten der Gruppen.		
Paläodiversität der Vertebraten B-BPB 2 = W1_30_55	5 ECTS 4 SWSt	2 2	3 2
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit den Bauplänen von fossilen Wirbeltieren sowie von taxonomisch wichtigen rezenten Vertebraten vertraut. Dazu gehören alle wichtigen Gruppen der Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere. Sie verfügen über eine basale Kenntnis der wichtigsten Evolutionstendenzen und über das zeitliche Auftreten der Gruppen.		
Paläodiversität der Evertibraten B-BPB 3 = W1_30_53	5 ECTS 4 SWSt	2 2	3 2
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit der Taxonomie, Morphologie und Systematik von fossilen Evertibraten vertraut und kennen alle systematischen Einheiten, wie Schwämme, Korallen, Tentakulaten, Mollusken, Arthropoden, Echinodermaten und Graptolithen. Sie verfügen über eine basale Kenntnis der wichtigsten Evolutionstendenzen und über das zeitliche Auftreten der Gruppen.		
Angewandte Mikropaläontologie B-BPB 4 = PP2_28_20	5 ECTS 4 SWSt	5 4	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6			
	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die wichtigsten Zonen- und Faziesleitfossilien, vornehmlich marine Mikroorganismen wie kalkiges und kieseliges Nanoplankton, Foraminiferen, Radiolarien, Ostrakoden und Conodonten. Daneben erkennen sie auch palynologische Leitformen wie Dinoflagellaten und Acritarchen aus marinen Bereichen. Mit dieser Kenntnis vermögen sie Sedimente und Sedimentgesteine sowohl zeitlich als auch räumlich den Ablagerungsräumen zuzuordnen.		
Paläontologische Arbeitsmethoden - Labor B-BPB 5 = PPO_30_21	5 ECTS 5 SWSt	5 5	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben Grundkenntnisse über die wichtigsten Methoden der Mikro- und Makropräparation von Fossilien und Gesteinen, wie Schlifftechniken, Feinpräparation und die Herstellung von Abgüssen erworben. Sie wissen um die wichtigsten Probleme bei der paläobiologischen Probenaufbereitung und -behandlung Bescheid.		
Paläontologische Arbeitsmethoden - Gelände B-BPB 6 = PPO_30_22	5 ECTS 5 SWSt	5 5	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit den Prinzipien der paläontologischen Grabungs- und Bergemethoden, wie Probennahme, Fossilbergung und Profilaufnahme vertraut. Sie kennen einige der wichtigen Fossilfundstellen in Österreich.		
Biologische Evolutionsforschung B-BPB 7	10 ECTS 6 SWSt		10 6
	Die Absolventinnen und Absolventen haben Kenntnisse der Evolutionsbiologie und		

	Biodiversitätsforschung und wissen über grundlegende Konzepte und Theorien sowie aktuelle wissenschaftliche Fragestellungen und Methoden der Evolutions- und Stammesgeschichtsforschung Bescheid.		
Diversität der Pflanzen und Tiere B-BPB 8 = B-BOE 3 + B-BOE 4	10 ECTS 8 SWSt	10 8	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben Einblick in die Biologie, Morphologie und Entwicklung der wichtigsten Organismengruppen. Sie kennen die Struktur und Diversität Niederer und Höherer Pflanzen (Algen, Moose, Farne, Samenpflanzen) und Pilze sowie das System und die Formenvielfalt wichtiger Tiergruppen und deren Morpho- und Lebensformtypen.		
Allgemeine Ökologie B-BPB 9 = B-BOE 1	10 ECTS 7 SWSt		10 7
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, wesentliche Konzepte und Theorien sowie aktuelle Forschungsthemen der Ökologie wiederzugeben. Sie besitzen vertieftes Wissen über Verbreitung und Funktionalität der Großlebensräume, kennen die wichtigsten Klassifikationssysteme und verstehen, wie sich Umweltbedingungen auf Prozesse und Strukturen in einzelnen Großlebensräumen auswirken.		
System Erde B-BPB 10 = BA01	6 ECTS 7 SWSt	2 3	4 4
	In diesem integrierten Kurs bekommen die Studierenden einen Überblick über das erdwissenschaftliche Studium an der Universität Wien. In einer Reihe von Vorträgen erlangen sie Grundkenntnisse über die Entstehung und Entwicklung des Kosmos, unseres Planetensystems und der Erde sowie über die zeitliche Dimension dieser Prozesse. Sie bekommen Einblick in den Aufbau und die Bausteine der Erde sowie deren Differentiation und plattentektonische mineral-, rohstoff- und gesteinsbildende Environments. Sie lernen die wichtigsten globalen Elementkreisläufe kennen und verstehen die Entstehung des Lebens und die Evolutionsmechanismen der Biosphäre. Sie bekommen Einblick in die Erdgeschichte und in die vergangene und aktuelle Wechselwirkung der festen Erde mit der Atmosphäre, Biosphäre und Hydrosphäre. Die Studierenden kennen die Grundlagen des Wasserkreislaufes und erlangen erste Kenntnisse über Kontaminationen von Boden- und Wasserressourcen. Die Studierenden lernen wesentliche Aspekte der erdwissenschaftlichen Tätigkeit im Rahmen von Exkursionen kennen.		
Stratigraphie, Erdgeschichte und Phylogenese B-BPB 11 = BA16	9 ECTS 8 SWSt	4 3	5 5
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, wesentliche Konzepte und Theorien sowie aktuelle Forschungsthemen der Ökologie wiederzugeben. Sie besitzen vertieftes Wissen über Verbreitung und Funktionalität der Großlebensräume, kennen die wichtigsten Klassifikationssysteme und verstehen, wie sich Umweltbedingungen auf Prozesse und Strukturen in einzelnen Großlebensräumen auswirken. können die wichtigsten Methoden der Stratigraphie benennen und deren Grundlagen diskutieren. Sie demonstrieren Grundkenntnisse in den Regeln und in der Anwendung von Lithostratigraphie und Biostratigraphie. Die Studierenden können stratigraphische Einheiten definieren und das Auftreten von Leitfossilien interpretieren. Sie können Grundlagen der Chronostratigraphie wiedergeben und unterschiedliche relative und absolute Datierungsmethoden benennen. Sie können seismische Geometrien als Grundlage für seismische Stratigraphie benennen und die Grundprinzipien der Sequenzstratigraphie wiedergeben. Die Studierenden sind in der Lage, einen Überblick über die Erdgeschichte, die frühe Erdentwicklung zu geben und haben Kenntnisse über die Lebensentwicklung. Sie demonstrieren grundlegende Kenntnisse über die Paläokontinentalanordnung in der Zeit und können Phasen der Gebirgsbildung		

	benennen. Die Studierenden können paläoozeanographische, paläoklimatische und Bio-Events in der Erdgeschichte unterscheiden und benennen und Eiszeiten und deren Sedimente identifizieren. Sie sind in der Lage, die wesentlichen Grundzüge der absoluten Altersbestimmung zu erklären. Sie können wichtige Leitfossilgruppen zeitlich einordnen. Die Studierenden wissen über die Grundlagen der stammesgeschichtlichen Entwicklung (Phylogenese) Bescheid und kennen die Auswirkung der Paläogeographie (Verteilung der Paläokontinente und Paläoozeane) auf die stammesgeschichtliche Entwicklung.		
Biologische Wahlfächer B-BPB 12		10 ECTS	10
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 6, B-BIO 7, B-BIO 9			
	Die Absolventen und Absolventinnen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt aus den Schwerpunkten des Bachelor-Studiums Biologie und ermöglicht eine spezielle und individuelle Vertiefung.		
Projektmodulgruppe B-BPB 13/A-C <i>Zu absolvieren sind nachstehende Wahlmodule im Ausmaß von 10 ECTS Punkten.</i>		10 ECTS	10
Zugangsvoraussetzungen: B-BPB 1, B-BPB 2, B-BPB 3, B-BPB 5			
Alternative B-BPB 13/A Wirbeltierpaläontologie		5 ECTS 4 SWSt	5 4
	Die Absolventen und Absolventinnen haben Einblicke in das Aufsammeln und Präparieren von fossilen Wirbeltieren. Sie kennen theoretische und praktische Methoden zur fachgerechten Aufbereitung der Funde für die weitere Bearbeitung.		
Alternative B-BPB 13/B Paläobotanik		5 ECTS 4 SWSt	5 4
	Die Absolventen und Absolventinnen kennen spezielle paläobotanische Arbeitsmethoden zur Gewinnung und Aufbereitung von fossilen Florenresten, wie z. B. Kutikularanalysen, Carpologie und Pollenanalysen. Sie wissen um theoretische und praktische Ansätze zur wissenschaftlichen Fragestellung auf dem Gebiet der Paläobotanik.		
Alternative B-BPB 13/C Marine Paläoenvironments = PP1_30_23		5 ECTS 4 SWSt	5 4
	Die Absolventen und Absolventinnen kennen ausgewählte, fossil bedeutsame Ökosysteme in marinen Bereichen und ihre Veränderungen im Verlaufe der Erdgeschichte. Die Studierenden wissen auch, welche Lebensspuren für marine Lebensräume charakteristisch sind. Nach Geländetätigkeiten in marinen Sedimenten und Sedimentgesteinen sind sie in der Lage, das Paläoenvironment der Organismen zu beschreiben und zu diskutieren.		
Bachelormodulgruppe – Spezielle Fossilgruppen B-BPB 14/A-C <i>Zu absolvieren sind nachstehende Wahlmodule im Ausmaß von 10 ECTS Punkten.</i>		10 ECTS	10
Zugangsvoraussetzungen: B-BPB 1, B-BPB 2, B-BPB 3, B-BPB 4, B-BPB 5, B-BPB 6			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben vertiefte Kenntnisse über ein ausgewähltes Arbeitsgebiet erworben. Sie verfügen über die Mittel zur Bestimmung der jeweiligen Fossilgruppe und erkennen deren stratigraphische Bedeutung und wissenschaftlichen Wert. Sie sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können wissenschaftliche Ergebnisse unter Einbeziehung des theoretischen Hintergrundes sowie wichtiger Literaturbefunde in übersichtlicher Form		

	(allenfalls in engl. Sprache) schriftlich und mündlich präsentieren			
Alternative B-BPB 14/A Grundlagen der Wirbeltierpaläontologie		5 ECTS 4 SWSt	2 2	3 2
	Die Absolventinnen und Absolventen haben vertiefte Kenntnisse über die Evolution der Säugetiere, deren Bauplan und die Probleme bei der Rekonstruktion erloschener Tiergruppen. Des Weiteren wissen sie um das Vorkommen der Amphibien und Reptilien, sowie der wichtigsten Vogelgruppen, deren ökologische Ansprüche und Evolutionstendenzen.			
Alternative B-BPB 14/B Angewandte Paläobotanik = _W2_30_58		5 ECTS 4 SWSt	4 3	1 1
	Die Absolventinnen und Absolventen haben Einblicke in das Aufsammeln und Präparieren von fossilen Pflanzen. Sie kennen theoretische und praktische Methoden zur fachgerechten Aufbereitung der Funde für die weitere Bearbeitung.			
Alternative B-BPB 14/C Biologie der marinen Evertabrata		5 ECTS 3 SWSt		5 3
	Die Absolventinnen und Absolventen haben vertiefte Kenntnisse über die marinen Umweltfaktoren und ihre Auswirkungen auf die Organismen und ihre Lebensspuren. Sie sind mit der Verteilung der Organismen in den unterschiedlichen marinen Lebensräumen vertraut.			
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen der Biologie B-WZB <i>zu absolvieren sind Module oder Lehrveranstaltungen im Umfang von 15 ECTS-Punkten</i>		15 ECTS	15	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 6				
	Die Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.			

6. Pflanzenwissenschaften

Pflicht- module	Lernziele	Umfang	Lehrveranstaltungs- Typen	
			prüfungs- immanen t	nicht prüfungs- immanent
Zellbiologie der Pflanzen B-BPF 1		10 ECTS 8 SWSt	6 6	4 2
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7				
	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Struktur und Funktion der Pflanzenzelle (insbesondere des Zellkerns) und sind in der Lage, spezialisierte Zelltypen sowie das Zusammenwirken von Zellen in Gewebetypen, Organen und Organismen von Pflanzen, Algen und Pilzen zu definieren. Weiters beherrschen sie licht- und elektronenmikroskopische Standardtechniken.			
Grundlagen der Molekularen Biologie der Pflanzen B-BPF 2		10 ECTS 7 SWSt	5 4	5 3

Zugangsvoraussetzung: B-BIO 10			
	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen Kenntnisse der Pflanzengenetik. Sie kennen für die Pflanzenwissenschaften wichtige Modellorganismen und die theoretischen Grundlagen molekularbiologischer Techniken. Sie sind in der Lage, einfache Versuche unter Anwendung von molekularbiologischen Standardtechniken selbstständig durchzuführen und können die Verbindung zu theoretischen, chemischen und genetischen Grundlagen herstellen.		
Grundlagen der Pflanzenphysiologie B-BPF 3	10 ECTS 7 SWSt	10 7	
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 8, B-BIO 10			
	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Vielfalt der Physiologie ausgewählter Modellorganismen der Algen, Moose und Samenpflanzen. Ausgehend von genomischer und biochemischer Information können sie die Prinzipien der Regulation und Steuerung von Photosynthese, Wasserhaushalt, Respiration sowie des primären und sekundären Stoffwechsels auf metabolischer und systemischer Ebene analysieren und deren ökosystemare Bedeutung erkennen.		
Evolution und Diversität der Algen, Moose, Farne und Pilze B-BPF 4	10 ECTS 6 SWSt	8 5	2 1
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			
	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen einen grundlegenden Überblick über Vielfalt, Verwandtschaftsverhältnisse, Evolution, Verbreitung und ökologische Bedeutung der Algen, Moose, Farne und Pilze (inklusive Flechten). Unter Verwendung der notwendigen begrifflichen Grundlagen, die anhand einiger detailliert vorgestellter Taxa erarbeitet wurden, können sie die wichtigsten Gruppen der Algen, Moose, Farne und Pilze auch im Freiland erkennen und benennen.		
Evolution und Diversität der Samenpflanzen B-BPF 5	10 ECTS 6 SWSt	8 5	2 1
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			
	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen einen grundlegenden Überblick über Vielfalt, Verwandtschaftsverhältnisse, Evolution, Verbreitung und ökologische Bedeutung der Samenpflanzen. Unter Verwendung der notwendigen begrifflichen Grundlagen, die anhand einiger detailliert vorgestellter Taxa erarbeitet wurden, können sie die wichtigsten Gruppen der Samenpflanzen auch im Freiland erkennen und benennen.		
Entwicklungsbiologie und Reproduktion B-BPF 6	10 ECTS 8 SWSt	7 6	3 2
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben eine fundierte und vergleichende Einsicht in die Prozesse der Ontogenie bei Pflanzen sowie in ihre Reproduktionsstrategien, inklusive Generationswechsel und asexuelle Vermehrung. Sie beherrschen lichtmikroskopische Methoden zu deren Analyse.		
Konzepte und Arbeitsmethoden der Pflanzenwissenschaften B-BPF 7	15 ECTS 12 SWSt	15 12	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			

	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen fortgeschrittene Kenntnisse und methodische Fähigkeiten aus wichtigen Teilbereichen der Pflanzenwissenschaften, insbesondere Evolution, Systematik, Biogeographie, Zellbiologie, Reproduktions-, Entwicklungs- und Strukturbiologie, molekulare Pflanzenbiologie und Physiologie.		
Biologische Wahlfächer B-BPF 8		10 ECTS	10
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 7, B-BIO 8, B-BIO 9			
	Die Absolventen und Absolventinnen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt aus den Schwerpunkten des Bachelor-Studiums Biologie und ermöglicht eine spezielle und individuelle Vertiefung.		
Projektpraktikum B-BPF 9		10 ECTS 6 SWSt	10 6
Zugangsvoraussetzungen: B-BPF 2, B-BPF 3, B-BPF 5			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).		
Bachelor-Modul B-BPF 10 <i>Die Bachelor-Arbeit ist im Rahmen eines der angebotenen Projektpraktika zu absolvieren.</i>		10 ECTS 6 SWSt	10 6
Zugangsvoraussetzung: B-BPF 2, B-BPF 3, B-BPF 5			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).		
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen B-WZB <i>zu absolvieren sind Module oder Lehrveranstaltungen im Umfang von 15 ECTS-Punkten</i>		15 ECTS	15
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			
	Die Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.		

7. Zoologie

Pflicht- module	Lernziele	Umfang	Lehrveranstaltungs- Typen	
			prüfungs- immanen t	nicht prüfungs- immanent

Baupläne der Tiere 1 B-BZO 1	10 ECTS 6 SWSt	10 6	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen vergleichenden Einblick in die Biologie, Anatomie, Entwicklung und Phylogenie der Porifera, Cnidaria und Ctenophora sowie der „Protostomia“ innerhalb der Bilateria. Sie beherrschen Sektionen und mikroskopische Techniken sowie den Umgang mit mikroskopischen Präparaten. Sie können Merkmale bewerten und in der phylogenetischen Systematik anwenden.		
Baupläne der Tiere 2 B-BZO 2	10 ECTS 6 SWSt	10 6	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben Einblick in die Biologie, Anatomie, Entwicklung und Phylogenie der Bilateria mit Schwerpunkt auf Deuterostomia. Sie können den Körperaufbau und die Lebensfunktionen der Organismen mit Hilfe von Sektionen und mikroskopischen Präparaten vergleichen und haben Einblick in die Zusammenhänge von Form und Funktion.		
Physiologie der Tiere 1 B-BZO 3	10 ECTS 6 SWSt	6 4	4 2
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 7, B-BIO 10			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben Grundkenntnisse der Physiologie der Fortpflanzung und des Stoffwechsels sowie der Immunologie. Sie sind mit der praktischen Umsetzung des in der Vorlesung zur Physiologie erworbenen Wissens vertraut.		
Physiologie der Tiere 2 B-BZO 4	10 ECTS 6 SWSt	6 4	4 2
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 7, B-BIO 10			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben Grundkenntnisse der Sinnes-, Nerven- und Muskelbiologie. Sie sind mit der praktischen Umsetzung des in der Vorlesung zur Physiologie erworbenen Wissens vertraut.		
Verhaltensbiologie B-BZO 5	5 ECTS 4 SWSt	2 2	3 2
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen theoretischen und praktischen Überblick über die Forschungsbereiche und Fragestellungen der Verhaltensbiologie. Hierzu zählen die Prinzipien der Verhaltensorganisation, Kommunikation, Lernen, Sozialverhalten, Verhaltensphysiologie und -ökologie. Sie beherrschen das Beobachten, Analysieren und Interpretieren von Verhaltensweisen bei Vertretern verschiedener Tiergruppen und des Menschen.		
Evolution und Entwicklung B-BZO 6	5 ECTS 3 SWSt		5 3
	Die Absolventinnen und Absolventen haben grundlegende Kenntnisse über phylogenetische und ontogenetische Vorgänge, die der Entstehung der Biodiversität zu Grunde liegen.		
Biodiversität der Tiere B-BZO 7 = B-BOE 4	5 ECTS 4 SWSt	5 4	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			

	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über das System und die Formenvielfalt wichtiger einheimischer Tiergruppen, über verschiedene Morpho- und Lebensformtypen, deren biologische Funktion und Beziehung zum Lebensraum. Sie kennen taxonomische Fachbegriffe und sind im Stande, Bestimmungen von Tieren durchzuführen und sich Artenkenntnis anzueignen.		
Freilandbiologie B-BZO 8 = B-BOE 6	5 ECTS 3 SWSt	5 3	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über die Methoden der Beschreibung und die Funktionalität repräsentativer Lebensräume Mitteleuropas gewonnen. Sie sind vertraut mit einfachen Methoden der Standortsanalyse und Gerätetechnik, verfügen über Grundkenntnisse der Formenfülle heimischer Pflanzen und Tiere und können ökologische Zusammenhänge erkennen und in ihrer Vernetzung interpretieren.		
Tiere in ihren Lebensräumen B-BZO 9	5 ECTS 4 SWSt	2 2	3 2
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben Kenntnisse über die Fauna verschiedener europäischer Lebensräume. Sie kennen tierische Organismen und ihre Beziehungen zum Lebensraum und haben praktische Erfahrungen mit Sammelmethoden im Rahmen von Exkursionen.		
Kognitionsbiologie B-BZO 10	5 ECTS 4 SWSt	2 2	3 2
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			
	Die Absolventinnen und Absolventen haben grundlegendes Verständnis der Kognitionsbiologie, welches die zentralen Fragen, Methoden und untersuchten Tierarten umfasst. Sie verstehen die grundlegenden Prozesse, welche zu Wahrnehmung, Lernen und Gedächtnis führen. Sie kennen bei diesen Phänomenen die Mechanismen der kausalen Ursachen und deren Entwicklung sowie die Funktionen einschließlich des Überlebenswertes und ihrer Evolution. Sie verstehen angewandte und ethische sowie historische und wissenschaftstheoretische Aspekte der Kognitionsbiologie.		
Biologische Wahlfächer B-BZO 11	15 ECTS	15	
Zugangsvoraussetzungen: B-BIO 7, B-BIO 8, B-BIO 9			
	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt aus den Schwerpunkten des Bachelor-Studiums Biologie und ermöglicht eine spezielle und individuelle Vertiefung.		
Projektpraktikum B-BZO 12	10 ECTS 6 SWSt	10 6	
Zugangsvoraussetzungen: B-BZO 5, B-BZO 7, B-BZO 8			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).		

Bachelor-Modul B-BZO 13 <i>Die Bachelor-Arbeit ist im Rahmen eines der angebotenen Projektpraktika zu absolvieren.</i>	10 ECTS 6 SWSt	10 6	
Zugangsvoraussetzungen: B-BZO 5, B-BZO 7, B-BZO 8			
	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).		
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen B-WZB <i>zu absolvieren sind Module oder Lehrveranstaltungen im Umfang von 15 ECTS-Punkten</i>	15 ECTS	15	
Zugangsvoraussetzung: B-BIO 7			
	Die Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.		

§ 6 Mobilität im Bachelorstudium

Nach Absolvierung der Studieneingangs- und Orientierungsphase sowie der Pflichtmodulgruppe wird empfohlen, nach vorheriger Absprache mit dem dafür zuständigen akademischen Organ einen Teil der Studienleistungen im Ausland zu absolvieren.

§ 7 Einteilung der Lehrveranstaltungen

(1) Die Lehrveranstaltungen, die zur Erreichung der Lernziele der im Curriculum festgehaltenen Module geeignet sind, werden im Vorlesungsverzeichnis angeführt.

(2) Im Bachelorstudium Biologie werden prüfungsimmanente (pi) und nicht prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen absolviert. Folgende Formen der Lehrveranstaltungen sind im Bachelorstudium Biologie üblich:

- Vorlesungen (VO) sind nicht prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen und dienen der Einführung in Sachverhalte, Methoden und Lehrmeinungen verschiedener Bereiche der Umweltwissenschaften, sowie der Vertiefung vorhandener einschlägiger Kenntnisse und Fähigkeiten. Des Weiteren stellen sie die Praxisrelevanz vor und lehren den Einsatz von und den Umgang mit diversen Informationsmedien bzw. Methoden. Vorlesungen finden in Form von Vorträgen statt. Das Erlangen der mit einer Vorlesung verbundenen Studienziele ist auch durch Selbststudium außerhalb der Lehrveranstaltungszeit zu erreichen. Die Leistungsüberprüfung erfolgt durch schriftliche oder mündliche Prüfung am Semesterende.
- Übungen (UE) sind prüfungsimmanent und dienen der Einübung von Fertigkeiten, die für die Beherrschung des Lehrstoffes benötigt werden (Geländeübungen/Labortätigkeit/Methoden/Analytik). Dies geschieht an Hand von konkreten Aufgaben und Problemstellungen. Die Studierenden bearbeiten im Rahmen der Lehrveranstaltungszeit Aufgaben bzw. erstellen oder nutzen Anwenderprogramme. Die Studierenden werden in kleineren Gruppen betreut, wobei die Leiterin oder der Leiter eine überwiegend anleitende und kontrollierende Tätigkeit ausübt.
- Seminare (SE) sind prüfungsimmanent und dienen der wissenschaftlichen Diskussion. In einem Seminar sollen die Studierenden die Fähigkeit erlangen, durch Studium von Fachliteratur und Datenquellen detaillierte Kenntnisse über ein wissenschaftliches Problem zu gewinnen und in einem Vortrag darüber zu berichten.

- Projektpraktika (PP) dienen der empirischen wissenschaftlichen Ausbildung hinsichtlich eines Fachgebietes anhand von konkreten Fragestellungen. Die positive Absolvierung ist an die Erstellung einer wissenschaftlichen Dokumentation (Projektbericht, mündliche Präsentation von Ergebnissen, etc.) gebunden.
 - Exkursionen (EX) sind prüfungsimmanent und dienen der Vermittlung und Vertiefung des fachspezifischen Wissens im Gelände. In der Regel ist von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein schriftlicher Bericht anzufertigen.
- (3) Die Lehrveranstaltungen werden nach Maßgabe der Möglichkeiten durch E-Learning-Angebote unterstützt.

§ 8 Teilnahmebeschränkungen

- (1) Für Lehrveranstaltungen des Typs Seminare (SE), Übungen (UE), Projektpraktika (PP) und Exkursionen (EX) können bei beschränkten Raum-, Personal- oder Finanzressourcen und/oder auf Grund anderer logistischer Rahmenbedingungen Teilnahmebeschränkungen erlassen werden.
- (2) Wenn bei Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerinnen- und Teilnehmerzahl die Zahl der Anmeldungen die Zahl der vorhandenen Plätze übersteigt, erfolgt die Aufnahme nach dem vom zuständigen akademischen Organ festgelegten Anmeldeverfahren. Zur Rechtswirksamkeit hat das zuständige akademische Organ das Verfahren im Mitteilungsblatt der Universität Wien festzulegen.
- (3) Die Lehrveranstaltungsleiterinnen und Lehrveranstaltungsleiter sind berechtigt, nach eigenem Ermessen für bestimmte Lehrveranstaltungen von der Bestimmung der Abs. (1) und (2) Ausnahmen zuzulassen.

§ 9 Prüfungsordnung

- (1) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen
- Der Leistungsnachweis erfolgt grundsätzlich in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen (prüfungsimmanent und nicht prüfungsimmanent). Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die Ziele, die Inhalte, die Art und den Zeitpunkt der Leistungskontrolle rechtzeitig - bei prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen zu Beginn der Lehrveranstaltung - bekannt zu geben.
- (2) Modulprüfung
- Der Leistungsnachweis der Studieneingangs- und Orientierungsphase (B-BIO 1 und B-BIO 2) wird in Form von zwei Modulprüfungen erbracht. Darüber hinausgehend kann auf Antrag der/des Studierenden an Stelle einer oder mehrerer Lehrveranstaltungsprüfungen eine Modulprüfung, als „Gesamtprüfung“ über die Lehrveranstaltungen dieses Moduls, abgelegt werden. Über die Prüfungsmodalitäten entscheidet das zuständige akademische Organ.
- (3) Prüfungsstoff
- Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Dies gilt auch für den Fall der Modulprüfungen. Die Bekanntgabe des Prüfungsstoffes erfolgt zu Beginn der Lehrveranstaltung.
- (4) Nähere Hinweise zum Ablauf von Prüfungen einzelner Lehrveranstaltungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

§ 10 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2010 in Kraft.

§ 11 Übergangsbestimmungen

- (1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die im Wintersemester 2010/11 ihr Studium beginnen.

(2) Studierende, die vor diesem Zeitpunkt ihr Studium begonnen haben, können sich jederzeit durch eine einfache Erklärung freiwillig den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellen. Das nach den Organisationsvorschriften zuständige Organ hat generell oder im Einzelfall festzulegen, welche der absolvierten LV und Prüfungen für dieses Curriculum anzuerkennen sind.

(3) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums einem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Studienplan unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 30. 11. 2013 abzuschließen.

Wenn im späteren Verlauf des Studiums Lehrveranstaltungen, die auf Grund der ursprünglichen Studienpläne verpflichtend vorgeschrieben waren, nicht mehr angeboten werden, hat das zuständige akademische Organ von Amts wegen oder auf Antrag der oder des Studierenden mit Bescheid festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen anstelle dieser Lehrveranstaltungen zu absolvieren und anzuerkennen sind.

Im Namen des Senates:
Der Vorsitzende der Curricularkommission
H r a c h o v e c

Anhang 1:

Kurzfassung des Curriculums mit den Zugangsvoraussetzungen zu den einzelnen Modulen:

I. Studieneingangs- und Orientierungsphase STEOP

Modul	Titel	ECTS	Zugangs- voraussetzungen
B-BIO 1	Basismodul Biologie 1	8 ECTS	
B-BIO 2	Basismodul Biologie 2	8 ECTS	

II. Pflichtmodulgruppe

Module	Titel	ECTS	Zugangs- voraussetzungen
B-BIO 3	Chemie 1	5 ECTS	
B-BIO 4	Physik und Statistik	5 ECTS	
B-BIO 5	Bioethik und Gender	4 ECTS	
B-BIO 6	Evolution	6 ECTS	B-BIO 1, B-BIO 2
B-BIO 7	Organismen, Strukturen und Funktionen	6 ECTS	B-BIO 1, B-BIO 2
B-BIO 8	Physiologie und Ökologie	6 ECTS	B-BIO 1, B-BIO 2
B-BIO 9	Molekulare Biologie und Genetik	6 ECTS	B-BIO 1, B-BIO 2
B-BIO 10	Chemie 2	6 ECTS	B-BIO 3

III. Alternative Pflichtmodulgruppen (Schwerpunkte)

Voraussetzung für den Zugang zu den Lehrveranstaltungen der Alternativen Pflichtmodulgruppen ist der erfolgreiche Abschluss der STEOP. Für die prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen sind alle weitergehenden Zugangsvoraussetzungen einzeln angeführt.

1. Anthropologie

Pflichtmodul e	Titel	ECTS	Zugangs- voraussetzungen
B-BAN 1	Anatomie und Physiologie des Menschen	20 ECTS	B-BIO 6
B-BAN 2	Hominidenevolution	15 ECTS	B-BIO 6
B-BAN 3	Humanökologie und Sozialanthropologie	15 ECTS	B-BIO 6
B-BAN 4	Verhalten und Humangenetik	5 ECTS	
B-BAN 5	Statistik, Mathematik und EDV in der Anthropologie	15 ECTS	B-BIO 6
B-BAN 6	Methoden der Anthropologie	5 ECTS	B-BIO 6
B-BAN 7	Anthropologie und Gesellschaft	5 ECTS	
B-BAN 8	Kognition und Morphometrie	5 ECTS	B-BAN 1, B-BAN 5
B-BAN 9	Biologische Wahlfächer	10 ECTS	B-BIO 6, B-BIO 7, B-BIO 9
B-BAN 10	Bachelor-Modul	10 ECTS	B-BAN 2, B-BAN 3, B-BAN 4
B-WZB	Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen	15 ECTS	B-BIO 6

2. Mikrobiologie und Genetik

Pflichtmodul e	Titel	ECTS	Zugangs- voraussetzungen
B-BMG 1	Methoden in der Molekularbiologie	10 ECTS	B-BIO 10
B-BMG 2	Grundlagen der Mikrobiologie und Genetik	10 ECTS	
B-BMG 3	Biochemie	10 ECTS	B-BIO 9, B-BMG 1
B-BMG 4	Molekulare Biologie	5 ECTS	B-BIO 9, B-BMG 1
B-BMG 5	Fortgeschrittene Methoden in der Molekularbiologie	10 ECTS	B-BIO 9, B-BMG 1
B-BMG 6 Alternative A Alternative B	Chemie für Fortgeschrittene Organische Chemie Analytische Chemie	15 ECTS	B-BIO 10

Alternative C	(Bio)Physikalische Chemie		
B-BMG 7	Mathematik	5 ECTS	
B-BMG 8	Zell-, Immun- und Infektionsbiologie	10 ECTS	
B-BMG 9	Bioinformatik	10 ECTS	B-BIO 9, B-BMG 1
B-BMG10	Molekulare Entwicklungsbiologie und Evolution	5 ECTS	
B-BMG 11	Biologische Wahlfächer	10 ECTS	B-BIO 6, B-BIO 8, B-BIO 9
B-BMG 12	Bachelor-Modul	10 ECTS	B-BMG 3, B-BMG 5, B-BMG 9
Alternative A	Molekulare Biologie		
Alternative B	Bioinformatik		
B-WZB	Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen	10 ECTS	B-BIO 9

3. Molekulare Biologie

Pflichtmodule	Titel	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
B-BMB 1	Methoden in der Molekularbiologie	10 ECTS	B-BIO 10
B-BMB 2	Vertiefungsfächer Molekulare Biologie	20 ECTS	
B-BMB 3	Biochemie	10 ECTS	B-BIO 9, B-BMB 1
B-BMB 4	Zellbiologie	10 ECTS	B-BIO 9, B-BMB 1
B-BMB 5	Analytische und Physikalische Chemie	10 ECTS	
B-BMB 6	Organische Chemie	10 ECTS	B-BIO 10
B-BMB 7	Mathematik	5 ECTS	
B-BMB 8	Quantitative Methoden in der Molekularen Biologie	5 ECTS	B-BIO 4, B-BIO 9, B-BMB 1
B-BMB 9	Bioinformatik	10 ECTS	B-BIO 9, B-BMB 1
B-BMB 10	Biologische Wahlfächer	10 ECTS	B-BIO 6, B-BIO 8, B-BIO 9
B-BMB 11	Bachelor-Modul	10 ECTS	B-BMB 3, B-BMB 4, B-BMB 9
Alternative A	Molekulare Biologie		
Alternative B	Bioinformatik		
B-WZB	Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen	10 ECTS	B-BIO 9

4. Ökologie

Pflichtmodule	Titel	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
B-BOE 1	Allgemeine Ökologie	10 ECTS	
B-BOE 2	Physiologische Grundlagen der Ökologie	5 ECTS	
B-BOE 3	Struktur und Diversität der Pflanzen	5 ECTS	B-BIO 7
B-BOE 4	Biodiversität der Tiere	5 ECTS	B-BIO 7
B-BOE 5	Biodiversität von Mikroorganismen	5 ECTS	
B-BOE 6	Freilandbiologie	5 ECTS	B-BIO 8
B-BOE 7	Funktionelle Ökologie	10 ECTS	B-BIO 8
B-BOE 8	Spezielle Ökologie 1	10 ECTS	
B-BOE 9	Spezielle Ökologie 2	10 ECTS	
B-BOE 10	Spezielle Ökologie 3	10 ECTS	
B-BOE 11	Biologische Wahlfächer	10 ECTS	B-BIO 6, B-BIO 8, B-BIO 9
B-BOE 12	Projektpraktikum	10 ECTS	B-BIO 8, B-BOE 1
B-BOE 13	Bachelor-Modul	10 ECTS	B-BOE 1, B-BOE 7
B-WZB	Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen	15 ECTS	B-BIO 8

5. Paläobiologie

Pflichtmodule	Titel	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
B-BPB 1	Paläodiversität der Pflanzen	5 ECTS	B-BIO 6
B-BPB 2	Paläodiversität der Vertebraten	5 ECTS	B-BIO 6
B-BPB 3	Paläodiversität der Evertibraten	5 ECTS	B-BIO 6
B-BPB 4	Angewandte Mikropaläontologie	5 ECTS	B-BIO 6
B-BPB 5	Paläobiologische Arbeitsmethoden - Labor	5 ECTS	B-BIO 6
B-BPB 6	Paläobiologische Arbeitsmethoden - Gelände	5 ECTS	B-BIO 6
B-BPB 7	Biologische Evolutionsforschung	10 ECTS	
B-BPB 8	Diversität der Pflanzen und Tiere	10 ECTS	B-BIO 7
B-BPB 9	Allgemeine Ökologie	10 ECTS	
B-BPB 10	System Erde	6 ECTS	
B-BPB 11	Stratigraphie, Erdgeschichte und Phylogenese	9 ECTS	
B-BPB 12	Biologische Wahlfächer	10 ECTS	B-BIO 6, B-BIO 7, B-BIO 8
B-BPB 13/A-C	Projektmodul	10 ECTS	B-BPB 1, B-BPB 2, B-BPB 3, B-BPB 5

Alternative A	<i>zu wählen sind 2 der 3 Alternativen</i>		
Alternative B	Wirbeltierpaläontologie		
Alternative C	Paläobotanik		
	Marines Paläoenvironment		
B-BPB 14/A-C	Bachelormodul	10 ECTS	B-BPB 1, B-BPB 2, B-BPB 3, B-BPB 4, B-BPB 5, B-BPB 6
Alternative A	<i>zu wählen sind 2 der 3 Alternativen</i>		
Alternative B	Grundlagen der Wirbeltierpaläontologie		
Alternative C	Angewandte Paläobotanik		
	Biologie der Evertebraten		
B-WZB	Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen	15 ECTS	B-BIO 6

6. Pflanzenwissenschaften

Pflichtmodule	Titel	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
B-BPF 1	Zellbiologie der Pflanzen	10 ECTS	B-BIO 7
B-BPF 2	Grundlagen der Molekularen Biologie der Pflanzen	10 ECTS	B-BIO 10
B-BPF 3	Grundlagen der Pflanzenphysiologie	10 ECTS	B-BIO 8, B-BIO 10
B-BPF 4	Evolution und Diversität der Algen, Moose, Farne und Pilze	10 ECTS	B-BIO 7
B-BPF 5	Evolution und Diversität der Samenpflanzen	10 ECTS	B-BIO 7
B-BPF 6	Entwicklungsbiologie und Reproduktion	10 ECTS	B-BIO 7
B-BPF 7	Konzepte und Arbeitsmethoden der Pflanzenwissenschaften	15 ECTS	B-BIO 7
B-BPF 8	Biologische Wahlfächer	10 ECTS	B-BIO 7, B-BIO 8, B-BIO 9
B-BPF 9	Projektpraktikum	10 ECTS	B-BPF 2, B-BPF 3, B-BPF 5
B-BPF 10	Bachelor-Modul	10 ECTS	B-BPF 2, B-BPF 3, B-BPF 5
B-WZB	Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen	15 ECTS	B-BIO 7

7. Zoologie

Pflichtmodule	Titel	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
B-BZO 1	Baupläne der Tiere 1	10 ECTS	B-BIO 7
B-BZO 2	Baupläne der Tiere 2	10 ECTS	B-BIO 7

B-BZO 3	Physiologie der Tiere 1	10 ECTS	B-BIO 7, B-BIO 10
B-BZO 4	Physiologie der Tiere 2	10 ECTS	B-BIO 7, B-BIO 10
B-BZO 5	Verhaltensbiologie	5 ECTS	B-BIO 7
B-BZO 6	Evolution und Entwicklung	5 ECTS	
B-BZO 7	Biodiversität der Tiere	5 ECTS	B-BIO 7
B-BZO 8	Freilandbiologie	5 ECTS	B-BIO 7
B-BZO 9	Tiere in ihren Lebensräumen	5 ECTS	B-BIO 7
B-BZO 10	Kognitionsbiologie	5 ECTS	B-BIO 7
B-BZO 11	Biologische Wahlfächer	15 ECTS	B-BIO 7, B-BIO 8, B-BIO 9
B-BZO 12	Projektmodul	10 ECTS	B-BZO 5, B-BZO 7, B-BZO 8
B-BZO 13	Bachelor-Modul	10 ECTS	B-BZO 5, B-BZO 7, B-BZO 8
B-WZB	Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen	15 ECTS	B-BIO 7

Anhang 2:

Übersicht der Module des Bachelorstudiums Biologie mit alternativen Pflichtmodulgruppen als Schwerpunkten (ECTS = E); Voraussetzungen für die Absolvierung einzelner Module in eckiger Klammer angegeben.

1. Semester: STEOP B-BIO 1, 2 (2 x 8 ECTS), Pflichtmodulgruppe B-BIO 3-5 (14 ECTS)						
2. Semester: Pflichtmodulgruppe B-BIO 6-10 (5 x 6 ECTS) [B-BIO 1, 2; B-BIO 3 für B-BIO 10]						
3. – 6. Semester: Pflichtmodulgruppen der Schwerpunkte (120 ECTS) [B-BIO 1, 2]						
Anthropologie	Mikrobiologie und Genetik	Molekulare Biologie	Ökologie	Paläobiologie	Pflanzenwissenschaften	Zoologie
B-BAN 1 (20 E) Anatomie & Physiologie des Menschen [B-BIO 6]	B-BMG 1 = B-BMB 1 (10 E) Methoden Molekularbiologie [B-BIO 10]	B-BMG 1 = B-BMB 1 (10 E) Methoden Molekularbiologie [B-BIO 10]	B-BOE 1 = B-BPB 9 (10 E) Allgemeine Ökologie	B-BPB 1 (5 E) Paläodiversität der Pflanzen [B-BIO 6]	B-BPF 1 (10 E) Zellbiologie der Pflanzen [B-BIO 7]	B-BZO 1 (10 E) Baupläne 1 [B-BIO 7]
B-BAN 2 (15 E) Hominiden-evolution [B-BIO 6]	B-BMG 2 (10 E) Grundlagen der Mikrobiologie u Genetik	B-BMB 2 (20 E) Vertiefung molekulare Biologie	B-BOE 2 (5 E) Physiologische Grundlagen Ökologie	B-BPB 2 (5 E) Paläodiversität der Vertebraten [B-BIO 6]	B-BPF 2 (10 E) Grundlage Molek Biologie Pflanzen [B-BIO 10]	B-BZO 2 (10 E) Baupläne 2 [B-BIO 7]
BAN 3 (15 E) Humanökologie und Sozialanthropologie	B-BMG 3 = B-BMB 3 (10 E) Biochemie [B-BIO 9, B-BMG 1]	B-BMG 3 = B-BMB 3 (10 E) Biochemie [B-BIO 9, B-BMB 1]	B-BOE 3 (5 E) Struktur und Diversität der Pflanzen [B-BIO 7]	B-BPB 3 (5 E) Paläodiversität der Evertbraten [B-BIO 6]	B-BPF 3 (10 E) Grundlagen Pflanzen-physiologie [B-BIO 8,	B-BZO 3 (10 E) Physiologie der Tiere 1 [B-BIO 7, 10]

[B-BIO 6]					10]	
B-BAN 4 (5 E) Verhalten und Humangenetik	B-BMG 4 (5 E) Molekulare Biologie [B-BIO 9, B-BMG 1]	B-BMB 4 (10 E) Zellbiologie [B-BIO 9, B-BMB 1]	B-BOE 4 = B-BZO 7 (5 E) Biodiversität der Tiere [B-BIO 7]	B-BPB 4 (5 E) Angewandte Mikropaläontologie [B-BIO 6]	B-BPF 4 (10 E) Evol. u Diversität Algen, Moose, Farne, Pilze [B-BIO 7]	B-BZO 4 (10 E) Physiologie der Tiere 2 [B-BIO 7, 10]
B-BAN 5 (15 E) Statistik, Mathematik, EDV Anthropol. [B-BIO 6]	B-BMG 5 (10 E) Fortgesch. Meth. Molekularbiolog. [B-BIO 9, B-BMG 1]	B-BMB 5 (10 E) Analytische und Physikalische Chemie	B-BOE 5 (5 E) Biodiversität von Mikroorganismen [	B-BPB 5 (5 E) Paläobiologische Arbeitsmethoden Labor [B-BIO 6]	B-BPF 5 (10 E) Evolution und Diversität der Samenpflanzen [B-BIO 7]	B-BZO 5 (5 E) Verhaltensbiologie [B-BIO 7]
B-BAN 6 (5 E) Methoden der Anthropologie [B-BIO 6]	B-BMG 6A, B, C (15 E) Chemie für Fortgeschrittenen [B-BIO 10]	B-BMB 6 (10 E) Organische Chemie [B-BIO 10]	B-BOE 6 = B-BZO 8 (5 E) Freiland-biologie [B-BIO 8]	B-BPB 6 (5 E) Paläobiologische Arbeitsmethoden Gelände [B-BIO 6]	B-BPF 6 (10 E) Entwicklungsbiologie und Reproduktion [B-BIO 7]	B-BZO 6 (5 E) Evolution und Entwicklung
B-BAN 7 (5 E) Anthropologie und Gesellschaft	B-BMG 7 = B-BMB 7 (5 E) Mathematik	B-BMG 7 = B-BMB 7 (5 E) Mathematik	B-BOE 7 (10 E) Funktionelle Ökologie [B-BIO 8]	B-BPB 7 (10 E) Biologische Evolutionsforschung	B-BPF 7 (15 E) Konzepte und Arbeitsmethoden [B-BIO 7]	B-BZO 7 = B-BOE 4 (5 E) Diversität der Tiere [B-BIO 7]
B-BAN 8 (5 E) Kognition und Morphometrie [B-BAN 1, 5]	B-BMG 8 (10 E) Zell-, Immun- Infektionsbiologie	B-BMB 8 (5 E) Quant. Meth. Molek. Biologie [B-BIO 4, B-BIO 9, B-BMB 1]	B-BOE 8 (10 E) Spezielle Ökologie 1	B-BPB 8 = B-BOE 3+4 (10 E) Diversität der Pflanzen u Tiere [B-BIO 7]		B-BZO 8 = B-BOE 6 (5 E) Freilandbiologie [B-BIO 7]
	B-BMG 9 = B-BMB 9 (10 E) Bioinformatik [B-BIO 9, B-BMG 1]	B-BMG 9 = B-BMB 9 (10 E) Bioinformatik [B-BIO 9, B-BMB 1]	B-BOE 9 (10 E) Spezielle Ökologie 2	B-BPB 9 = B-BOE 1 (10 E) Allgemeine Ökologie		B-BZO 9 (5 E) Tiere in ihren Lebensräumen [B-BIO 7]
	B-BMG 10 (5 E) Molekular		B-BOE 10 (10 E) Spezielle	B-BPB 10 (6 E) System		B-BZO 10 (5 E) Kognition

	e Entwicklu ngs-biol. u Evolution		Ökologie 3	Erde		s-biologie [B-BIO 7]
				B-BPB 11 (9 E) Stratigrap hie, Erdgeschi chte und Phylogeni e		
Biologische Wahlfächer (10 ECTS/*15 ECTS)						
B-BAN 9 [B-BIO 6, 7 9]	B-BMG 11 [B-BIO 6, 8, 9]	B-BMB 10 [B-BIO 6, 8, 9]	B-BOE 11 [B-BIO 6, 8, 9]	B-BPB 12 [B-BIO 6, 7, 8]	B-BPF 8 [B-BIO 7, 8, 9]	B-BZO 11(*15 E) [B-BIO 7, 8, 9]
Projektmodule (10 ECTS)						
			B-BOE 12 [B-BIO 8, B-BOE 1]	B-BPB 13 A, B, C [B-BPB 1, 2, 3, 5]	BPF 9 [BPF 2, 3, 5]	BZO 12 [BZO 5, 7, 8]
Bachelor-Module (10 ECTS)						
B-BAN 10 [B-BAN 2- 4]	B-BMG 12 A, B [B-BMG 3, 5, 9]	B-BMB 11 A, B [B-BMB 3, 4, 9]	B-BOE 13 [B-BOE 1, 7]	B-BPB 14 A, B, C [BPB 1-6]	BPF 10 [BPF 2, 3, 5]	BZO 13 [BZO 5, 7, 8]
Wissenschaftlichen Zusatzqualifikationen B-WZB (10 ECTS/15 ECTS)						
(15 ECTS) [B-BIO 6]	(10 ECTS) [B-BIO 9]	(10 ECTS) [B-BIO 9]	(15 ECTS) [B-BIO 8]	(15 ECTS) [B-BIO 6]	(15 ECTS) [B-BIO 7]	(15 ECTS) [B-BIO 7]