

Technische Universität Dresden
Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften
Studienordnung
für den Bachelor-Studiengang Biologie

Vom 14.12.2007

Aufgrund von § 21 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 15. Dezember 2006 (SächsGVBl. S. 515, 521) erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Studienordnung als Satzung.

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn und Studiendauer
- § 5 Lehr- und Lernformen
- § 6 Aufbau und Durchführung des Studiums
- § 7 Inhalte des Studiums
- § 8 Leistungspunkte (Credits)
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulgesetzes und der Prüfungsordnung Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den Bachelor-Studiengang Biologie an der Technischen Universität Dresden.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Das Studium bereitet auf die Tätigkeit des Bachelor of Science in Biologie vorzugsweise in anwendungsbezogenen Tätigkeitsfeldern vor. Die Absolventen beherrschen wesentliche für die Berufspraxis notwendige Fachkenntnisse, wissenschaftliche Methoden und verstehen fachübergreifende Zusammenhänge. Sie können die an Beispielen besprochenen Prinzipien selbstständig auf neue Problemkreise übertragen. Sie erlangen die Fähigkeit zur Auswertung von Versuchsergebnissen und beherrschen experimentelle Methoden, unter Berücksichtigung der geltenden Sicherheitsbestimmungen.

(2) Die Absolventen sind durch breites fachliches Wissen, durch die Kenntnis wissenschaftlicher Methoden, durch ihre Kompetenz zu Abstraktion und Transfer dazu befähigt, nach entsprechender Einarbeitungszeit in der Berufspraxis vielfältigen und komplexen Anforderungen auf dem Gebiet der Biologie gerecht zu werden. Sie können ihr breites naturwissenschaftliches Grundlagenwissen z.B. in Forschung und Industrie zur Anwendung bringen.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist das Zeugnis der Allgemeinen Hochschulreife oder einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder ein Zeugnis, das durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannt ist.

§ 4 Studienbeginn und Studiendauer

(1) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester und umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten sowie die Bachelor-Prüfung.

§ 5 Lehr- und Lernformen

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika, studentische Arbeitsgemeinschaften, Tutorien, Exkursionen, Sprachkurse oder auch Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft.

(2) In Vorlesungen wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt. Übungen ermöglichen die Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen. Seminare ermöglichen den Studierenden, sich auf der Grundlage von Fachliteratur oder anderen Materialien unter Anleitung selbst über einen ausgewählten Problembereich zu informieren, das Erarbeitete vorzutragen, in der Gruppe zu diskutieren und darzustellen. Praktika dienen der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten in potenziellen Berufsfeldern. Exkursionen stellen eine praktische biologische Arbeit im Gelände bzw. an Forschungsinstituten außerhalb der TU Dresden dar oder dienen der Veranschaulichung von Ablaufprozessen in biologierelevanten Einrichtungen. Sprachkurse leiten zum sicheren Umgang mit Englisch als Wissenschaftssprache an. Im Selbststudium können die Studierenden z.B. anhand von Übungsaufgaben den behandelten Lehrstoff auch modulübergreifend vertiefen und das Erarbeitete anschließend diskutieren. Studentische Arbeitsgemeinschaften dienen zur Lösung komplexer Aufgaben im Team.

§ 6

Aufbau und Durchführung des Studiums

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf 6 Semester verteilt.
- (2) Das Studium umfasst 25 Pflichtmodule und 2 Wahlpflichtmodule, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl des Studierenden ermöglichen.
- (3) Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module sind in den Modulbeschreibungen (Anlage 1) festgelegt.
- (4) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache abgehalten. Nach Maßgabe der Modulbeschreibung kann eine Lehrveranstaltung in Absprache mit dem Prüfungsausschuss in englischer Sprache abgehalten werden.
- (5) Die sachgerechte Aufteilung der Module auf die einzelnen Semester, deren Beachtung den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht, sowie Art und Umfang der jeweils umfassten Lehrveranstaltungen sind dem beigefügten Studienablaufplan (Anlage 2) zu entnehmen. Das Betriebspraktikum sollte in der vorlesungsfreien Zeit nach dem 4. Semester durchgeführt werden.
- (6) Das Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie der Studienablaufplan können auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat geändert werden. Das aktuelle Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt zu machen. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.
- (7) Die Teilnahme an einem Wahlpflichtmodul ist durch die Anzahl der vorhandenen Plätze beschränkt. Form und Frist der Einschreibungsmöglichkeit werden den Studierenden in der ortsüblichen Methode der Informationsvermittlung bekannt gegeben. Die Auswahl erfolgt nach Fachsemester und bei Gleichstellung durch das Los.

§ 7 Inhalte des Studiums

Die Studierenden werden mit relevanten biologischen und nicht-biologischen Fächern grundlegend vertraut gemacht. Im Vertiefungsmodul lernen sie die zeitliche und organisatorische Planung und Durchführung von Experimenten sowie die anschließende Versuchsauswertung und Aufarbeitung der Ergebnisse. Das Betriebspraktikum gibt Einblick in ausgewählte Aspekte eines Betriebsablaufs. Inhalte des Studiums sind im Einzelnen: Anatomie, Morphologie und Biodiversität der Pflanzen; Grundzüge der Pflanzenphysiologie und der Molekularbiologie der Pflanzen; Biologie der Tiere; Zoologisch-anatomische Übung; Sektion von toten Tieren; Grundlagen der Zell- und Entwicklungsbiologie, der Tierphysiologie und Parasitologie; Grundlagen zur Physiologie der Mikroorganismen und Speziellen Bakteriologie; grundlegende Inhalte der Allgemeinen Genetik, Grundlagen der Gentechnik und ausgewählte Methoden der Gentechnologie; Analysenverfahren; Grundlagen der Hydrobiologie, Immunologie, Ökologie und Naturschutz; Ethik; Biorecht; Grundzüge der Chemie, Biochemie, Mathematik, Biostatistik; Physik und Biophysik; Informatik; Englisch.

§ 8 Leistungspunkte (Credits)

(1) ECTS-Leistungspunkte (Credits) dokumentieren die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Studierenden sowie ihren individuellen Studienfortschritt. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden. In der Regel werden pro Studienjahr 60 Leistungspunkte vergeben, d. h. 30 pro Semester. Durch die nach Art- und Umfang in den Modulbeschreibungen bezeichneten Lehrveranstaltungen sowie Studien- und Prüfungsleistungen, als auch durch Selbststudium können inklusive der Abschlussarbeit und des Kolloquiums insgesamt 180 Leistungspunkte erworben werden.

(2) Leistungspunkte werden grundsätzlich modulweise und nur dann vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 28 der Prüfungsordnung bleibt davon unberührt. In den Modulbeschreibungen (Anlage 1) ist geregelt, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können und unter welchen Voraussetzungen dies im Einzelnen möglich ist.

§ 9 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der TU Dresden und erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten. Die studienbegleitende fachliche Beratung der Studienberatung der Fachrichtung Biologie obliegt, unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung.

(2) Zu Beginn des dritten Semesters hat jeder Studierende, der bis zu diesem Zeitpunkt noch keine Prüfungsleistung erbracht hat, an einer fachlichen Studienberatung teilzunehmen.

§ 10

Anpassung von Modulbeschreibungen

(1) Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können die Modulbeschreibungen im Rahmen einer optimalen Studienorganisation mit Ausnahme der Felder „Modulname“, „Inhalte und Qualifikationsziele“, „Lehrformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ sowie „Leistungspunkte und Noten“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

(2) Im vereinfachten Verfahren beschließt der Fakultätsrat die Änderung der Modulbeschreibung auf Vorschlag der Studienkommission. Die Änderungen sind fakultätsüblich zu veröffentlichen.

§ 11

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2007 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt auf Grund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität Dresden vom 09.05.2007 und der Genehmigung des Rektoratskollegiums vom 30.10.2007.

Dresden, den 14.12.2007

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

Prof. Hermann Kokenge

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 2100	Botanik 1	Prof. Neinhuis
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studenten kennen am Ende des Moduls den Aufbau der Pflanzen von den Zellorganellen bis zum gesamten Organismus. Sie sind in der Lage einzelne Zelltypen, Gewebe und Organe, sowie deren Funktion zu erkennen. Außerdem vermögen sie den Bau der rezenten Pflanzen mit Blick auf 450 Millionen Jahre Evolution nachzuvollziehen.</p> <p>Sie kennen die Grundgliederung des Pflanzenreichs (unter Einschluss der Cyanobakterien und Pilze), sowie die Stammesgeschichte der einzelnen Gruppen. Darüber hinaus kennen sie ausgewählte für das Verständnis der Evolution wichtige Vertreter und ökologisch oder ökonomisch wichtige Nutzpflanzen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst 2 Vorlesungen (je 2 SWS) und 2 Übungen (je 2 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundkenntnisse in Morphologie und Anatomie, sowie der Systematik der Pflanzen. Zur Vorbereitung werden die entsprechenden Kapitel allgemeiner Botaniklehrbücher, insbesondere des ‚Strasburger - Lehrbuch der Botanik‘ in der jeweils aktuellen Auflage, empfohlen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und zwei Praktikumsprotokollen.	
Leistungspunkte und Note	<p>Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Die Praktikumsprotokolle werden mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.</p>	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich, beginnend im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	300 Stunden (Präsenz Vorlesungen und Übungen, Vor- und Nacharbeit sowie Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 2200	Pflanzenphysiologie	Prof. Ludwig-Müller
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studenten kennen am Ende des Moduls die Grundzüge der Photosynthese und der pflanzlichen Entwicklung.</p> <p>Sie beherrschen einfache Experimente der Pflanzenphysiologie (Farbstoffe, Photosynthese, Wasserhaushalt) und Techniken (Chromatographie, Spektroskopie, Enzymassays).</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst 1 Vorlesung (2 SWS) und 1 Praktikum (2 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse aus dem Modul Botanik 1	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einem Praktikumsprotokoll.	
Leistungspunkte und Note	<p>Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Das Praktikumsprotokoll wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.</p> <p>Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.</p>	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich, beginnend im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesung und Praktikum, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 3100	Zoologie	Prof. Entzeroth
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten kennen die Grundlagen der Zoologie, Systematik und Morphologie der Tiere.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 2 Vorlesungen (2 SWS und 1 SWS) und 1 Übung (3 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturwissen Grundkurs Biologie	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einem Praktikumsprotokoll.	
Leistungspunkte und Note	<p>Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Das Praktikumsprotokoll wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.</p> <p>Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.</p>	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich, beginnend im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 240 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesungen und Übung, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 3300	Zellbiologie und Tierphysiologie 1	Prof. Vollmer
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten kennen die Grundlagen der Zellbiologie und Tierphysiologie und beherrschen einfache Experimente.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 3 Vorlesungen (2x2 SWS und 1 SWS) und 1 Übung (3 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturwissen Grundkurs Biologie	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einem Praktikumsprotokoll.	
Leistungspunkte und Note	<p>Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Das Praktikumsprotokoll wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.</p> <p>Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.</p>	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich, beginnend im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 330 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesungen und Übung, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 4100	Mikrobiologie 1	Prof. Barth
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten haben am Ende des Moduls einen Überblick über Morphologie, Physiologie und Zellbiologie von Viren, Bakterien und Pilzen. Sie haben ein grundlegendes Verständnis über den Aufbau und die Stoffwechselprozesse pro- und eukaryotischer Mikroorganismen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 2 Vorlesungen (je 2 SWS) und 1 Praktikum (4 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturwissen Grundkurs Biologie	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einem Praktikumsprotokoll.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Das Praktikumsprotokoll wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 300 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesungen und Übung, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 5100	Genetik	Prof. Rödel
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen Grundlagen zu Aufbau, Struktur und Funktion von Nukleinsäuren, Grundlagen der Vererbung und der genetischen Variabilität.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 2 Vorlesungen (je 2 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturwissen Grundkurs Biologie	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich, beginnend im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 180 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesungen, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 6100	Chemie	Prof. Gloe
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studenten beherrschen die chemischen Grundlagen und Zusammenhänge, die für das Verständnis biologischer Prozesse bedeutsam sind am Beispiel ausgewählter Elemente und ihrer Verbindungen mit Biorelevanz.</p> <p>Die Studenten kennen grundlegende experimentelle Arbeitstechniken.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst 1 Vorlesung (4 SWS) und 2 Praktika (je 2 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturwissen Grundkurs Chemie	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und zwei Praktikumsprotokollen.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Note ergibt sich zu 50% aus der Note der Klausurarbeit und zu je 25 % aus den Noten der Praktikumsprotokolle.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 300 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesung und Praktika, Anfertigung der Praktikumsprotokolle, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 6200	Biochemie I	Prof. van Pée
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studenten kennen die wichtigsten Biomoleküle, katabole und anabole Stoffwechselfvorgänge, sowie Zusammenhänge der Stoffwechselwege und die ihnen gemeinsamen Reaktionsprinzipien.</p> <p>Die Studenten beherrschen grundlegende experimentelle Arbeitstechniken.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst 2 Vorlesungen (je 2 SWS) und 1 Praktikum (4 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse aus dem Modul Chemie. Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum ist das Bestehen der Klausur zur Vorlesung Biochemie 1.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten im Umfang von je 90 Minuten und dem Praktikumsprotokoll.	
Leistungspunkte und Note	<p>Für das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Das Praktikumsprotokoll wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.</p> <p>Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Mittel der Noten der Klausurarbeiten oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.</p>	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich, beginnend im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 300 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesungen und Praktikum, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 1100	Mathematik / Biostatistik	Dr. Kuhlisch Dr. Rudolf
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen die für biologische bzw. molekular-biotechnologische Anwendungen notwendigen mathematischen und biostatistischen Grundlagen. Die Studenten sind befähigt, ihr Wissen auf Fragestellungen ihres Fachgebietes anzuwenden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 2 Vorlesungen (je 2 SWS) und 2 Übungen (je 1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturkenntnisse Grundkurs Mathematik	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten (Mathematik 120 Minuten und Biostatistik 90 Minuten).	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Note ergibt sich aus dem ungewichteten Mittel der Noten der Klausurarbeiten.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich, beginnend im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 240 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesungen und Übungen, Vor- und Nacharbeit und Klausurvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 1700	Informatik	Dr. Flach
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten haben theoretische und praktische Grundkenntnisse zu Datenmodellen, Algorithmen und Programmierung, Fähigkeiten im Umgang mit dem Betriebssystem und Software-Hilfsmitteln, sowie Fähigkeiten zur Strukturierung von Aufgaben der Datenverarbeitung und deren Zerlegung in Teilprobleme, die mit vorhandenen Hilfsmitteln und/oder selbstentwickelten Programmen/Skripten lösbar sind.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 1 Vorlesung (2 SWS) und 1 Übung (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Lehrveranstaltung setzt elementare Kenntnisse der Mathematik (Mengen, Folgen, Induktion, etc.) voraus. Ein begleitendes Selbststudium von Grundlagenliteratur zur Informatik wird dringend empfohlen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Note ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit .	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 90 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesung und Übung, Vor- und Nacharbeit sowie Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 1200	Physik	Prof. Büchner
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen die grundlegende physikalische Konzepte und deren Anwendungen und haben Kenntnis ausgewählter physikalischer Phänomene sowie des Mess- und Beobachtungsinstrumentariums.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 1 Vorlesung (2 SWS) und 1 Praktikum (2 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturwissen Grundkurs Physik und Mathematik	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einem Praktikumsprotokoll.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit (67%) und der Note des Praktikumsprotokolls (33%).	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich, beginnend im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesung und Praktikum, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 8100	Englisch	Dipl.-Lehr. C. Bornmann
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten kennen die Grundlagen fachspezifischer Lexik und Terminologie. Das Modul orientiert auf die nachhaltige Befähigung zu studien-, berufs- und fachbezogener Kommunikation.	
Lehrformen	Das Modul ist eine mediengestützte Übung (blended learning) im Umfang von insgesamt 4 SWS.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturwissen Grundkurs Englisch	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat in Form eines Fachvortrags und zwei Sprachtests von je 90 Minuten in Form von Verstehendes Hören und Verstehendes Lesen.	
Leistungspunkte und Note	4 Leistungspunkte Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich, beginnend im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 120 Arbeitsstunden (Präsenz Seminar, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 15000	Grundlagen der Gentechnologie	Prof. Rödel
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die grundlegenden Vorgehensweisen in der Gentechnologie und haben praktische Erfahrung mit molekularbiologischen und genetischen Arbeitsmethoden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 1 Vorlesung (2 SWS) und 1 Praktikum (5 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnis der Grundlagen zu Aufbau, Struktur und Funktion von Nucleinsäuren, sowie Kenntnis der Grundlagen der Genetik und der genetischen Variabilität.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einem Praktikumsprotokoll. Das Praktikumsprotokoll wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.	
Häufigkeit	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 210 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesung und Praktikum, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 16000	Botanik 2	Prof. C. Neinhuis
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studenten kennen weltwirtschaftlich bedeutende aber auch regional genutzte Pflanzen, ihre Verwendung und Bedeutung, sowie den Grund der Nutzung.</p> <p>Die Studenten haben detaillierte Kenntnisse über den molekularen Aufbau pflanzlicher Zellen und Genome.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst 2 Vorlesungen (je 2 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundkenntnisse der Morphologie und Anatomie der Pflanzen, insbesondere der einzelnen Pflanzengewebe, sowie in Genetik.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul werden 6 Leistungspunkte vergeben. Die Note ergibt sich aus der Klausurarbeit.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 180 Stunden (Präsenz Vorlesungen, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 16200	Umwelt	Prof. Schmidt Prof. Dudel Prof. Nagel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studenten haben Kenntnisse über die Struktur, Interaktionen und Regulation von Populationen und Lebensgemeinschaften. Sie verstehen den Zusammenhang zwischen Erhalt der Biodiversität und der Funktion, Stabilität, Dynamik von Ökosystemen.</p> <p>Sie beherrschen Grundlagen und Methoden des Naturschutzes und sind in der Lage, naturschutzfachlich fundierte Entscheidungen zu Bewirtschaftung, Schutz und Entwicklung von Wald- und Offenland-ökosystemen zu treffen.</p> <p>Die Studenten verstehen wesentliche Funktionsweisen von Gewässer-ökosystemen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst 3 Vorlesungen (je 2 SWS).	
Voraussetzung für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse in Botanik und Zoologie	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus drei Klausurarbeiten im Umfang von je 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Klausurarbeiten.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich, beginnend im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 270 Stunden (Präsenz Vorlesungen, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 13200	Bioethik/Biorechtliche Aspekte	Studiendekan Fachrichtung Biologie
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten kennen Grundlagen der Umweltethik, Tierschutzethik und medizinischen Ethik, sowie rechtliche Grundlagen in den Biowissenschaften.	
Lehrformen	Das Modul besteht aus zwei Vorlesungen (2 SWS und 1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse in den biologischen Fächern	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten im Umfang von je 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Klausurarbeiten (Bioethik 2fach, Biorechtliche Aspekte 1fach).	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesungen, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 15200	Methoden der Gentechnologie und Proteinanalytik	Prof. Göttfert Dr. Matura
Inhalte und Qualifikationsziele	Der Student versteht wichtige Verfahren der Molekularbiologie und Bioanalytik.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 2 Vorlesungen (2 SWS und 1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnis der Grundlagen der Chemie und Biochemie, der Genetik, der genetischen Variabilität und Gentechnologie.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus 1 Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesungen, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 16400	Systematik und Taxonomie	Dr. Müller (Pflanzen) Prof. Entzeroth (Tiere)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten kennen am Ende des Moduls die wichtigsten heimischen Pflanzen-/Tierfamilien und ihre Merkmale und können diese mit Hilfe der Bestimmungsbücher identifizieren. Auf Exkursionen erkennen sie einzelne Pflanzengesellschaften/Tiere in ihren natürlichen Lebensräumen und leiten daraus ökologische Parameter ab. Es kann einer der Bereiche Pflanzen oder Tiere gewählt werden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 1 Praktikum inklusive Exkursionen (4 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in Morphologie und Anatomie der Pflanzen/Tiere, sowie der wichtigsten heimischen Pflanzen-/Tierfamilien und ihrer Merkmale.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul werden 4 Leistungspunkte vergeben. Die Note ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 120 Stunden (Teilnahme am Praktikum und den Exkursionen, Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 15600	Zellbiologie 2	Prof. Gutzeit
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten haben ein vertieftes Verständnis für zellbiologische Fragestellungen und kennen die Grundlagen des zellbiologischen Arbeitens.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 2 Vorlesungen (je 1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse der Zellbiologie und Zellphysiologie.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Note ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 90 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesungen, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 15800	Parasitologie	Prof. Entzeroth
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls die Kompetenz, parasitische Lebensformen in den verschiedenen Tierstämmen zu erkennen und Infektionsstrategien (Entwicklungskreisläufe) zu beurteilen. Sie besitzen Grundkenntnisse zur Einordnung der parasitischen Tiere in das phylogenetische System, zum Diagnose-Nachweis spezieller Parasiten, zur Prophylaxe gegen Parasitosen und zur Behandlung von Parasitenerkrankungen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 1 Vorlesung (2 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse der Grundlagen der Zoologie.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 90 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesung, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 17000	Immunologie	Prof. Bachmann
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen die Grundlagen der Immunologie.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 1 Vorlesung (2 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse der Module Genetik sowie Zellbiologie und Zellphysiologie.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 90 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesung, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 12600	Biophysik	Prof. Schwille
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen die Grundlagen der derzeit wichtigsten physikalischen Methoden für die biologische und biotechnologische Forschung und Entwicklung.	
Lehrformen	Das Modul umfasst 1 Vorlesung (2 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnis der in den Modulen Physik, Mathematik/Biostatistik und den biologischen orientierten Modulen vermittelten Inhalten.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 90 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesung, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 16600	Mikrobiologie 2	Prof. Barth
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten kennen die Systematik der Bakterien und die Stoffwechselleistungen bestimmter Bakteriengruppen. Die Studierenden verstehen die wesentlichen Vorgänge während des Wachstums und der Teilung sowie die Reaktion auf äußere Stressoren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst zwei Vorlesungen (je 1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Beherrschung der im Modul Mikrobiologie 1 vermittelten Kenntnisse.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 90 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesung, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 19000	Vertiefungsmodul	Dozenten der FR Biologie
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen die zeitliche und organisatorische Planung und Durchführung von Experimenten sowie die anschließende Versuchsauswertung und Aufarbeitung der Ergebnisse in Form eines Praktikumsprotokolls.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 4-wöchiges Praktikum (8 SWS) und ein Seminar (2 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fortgeschrittene Kenntnisse im jeweiligen Fachgebiet. Es wird die vorherige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des gewählten Fachgebietes empfohlen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einem Praktikumsprotokoll und einem Referat.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul werden 10 Leistungspunkte vergeben. Das Referat wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Die Note ergibt sich aus der Bewertung des Praktikumsprotokolls oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 300 Arbeitsstunden (Präsenz Praktikum, Vor- und Nachbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 9300	Betriebspraktikum	Dozenten der FR Biologie
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen ausgewählte Aspekte eines Betriebsablaufs.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 4-wöchiges Praktikum in einer selbstgewählten außeruniversitären Einrichtung und ein Seminar.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fortgeschrittene Kenntnisse in biologischen Fachgebieten.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Biologie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der unbenoteten Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einem Praktikumsprotokoll und einem Referat.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul werden 6 Leistungspunkte vergeben. Das Referat und das Praktikumsprotokoll werden mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Die Modulprüfung ist „bestanden“ wenn Referat und Praktikumsprotokoll mit „bestanden“ bewertet wurden.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 180 Arbeitsstunden (Präsenz Praktikum und Seminar, Vor- und Nachbereitung und Referat).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 61000	Hydrobiologische Techniken	Prof. Benndorf
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten haben Kenntnisse zur Limnologie stehender und fließender Gewässer und Fertigkeiten zu grundlegenden Datenerfassungs- und Probenahmetechniken im Freiland sowie zur Probenauswertung im Labor.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Beherrschung der im Modul „Umwelt“ erworbenen Kenntnisse.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat und einem Praktikumsprotokoll.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note ergibt sich als gewichtetes Mittel aus der Note des Praktikumsprotokolls (60%) und des Referates (40%).	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt ca. 150 Arbeitsstunden (Präsenz, Selbststudium, Erarbeitung des Referates und des Praktikumsprotokolls).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 61200	Molekularbiologie der Pflanzen	Prof. T. Schmidt
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen wichtige Methoden der pflanzlichen Genomanalyse und sind in der Lage, aus Veröffentlichungen einen Seminarvortrag zu erarbeiten und zu halten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Beherrschung der Kenntnisse des Moduls Botanik 2.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einem Praktikumsprotokoll.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note ergibt sich aus der Bewertung des Praktikumsprotokolls.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Teilnahme am Praktikum, Erstellung des Praktikumsprotokolls, Seminarvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 61400	Pflanzliche Zellkultur und Transformationstechniken	Prof. T. Schmidt
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen den Umgang mit pflanzlichen Gewebekulturen und sind in der Lage, transgene Pflanzen und Gewebe zu erstellen und zu analysieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Beherrschung der Kenntnisse des Moduls Botanik 2.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einem Praktikumsprotokoll.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note ergibt sich aus der Bewertung des Praktikumsprotokolls.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Teilnahme am Praktikum, Erstellung des Praktikumsprotokolls, Seminarvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 63000	Mikrobiologie 3 Mikrobiologische Methoden	Prof. Barth
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen wesentliche Methoden der Isolierung und Differenzierung von Mikroorganismen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Beherrschung der Kenntnisse der Module Mikrobiologie 1 und Mikrobiologie 2.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Praktikum, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 62000	Molekulare Zellbiologie	Dr. Froschauer
Inhalte und Qualifikationsziele	Der Student hat Verständnis für moderne zellbiologische Fragestellungen und für experimentelle Lösungsansätze.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnis der Inhalte der Pflichtmodule Zellbiologie und Tierphysiologie 1 und Zellbiologie 2	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten und einem Praktikumsprotokoll. Das Praktikumsprotokoll wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Praktikum, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 62200	Zellkulturtechniken	Prof. Vollmer
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen grundlegende Techniken für das Arbeiten mit Zellkulturmodellen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse der Grundlagen der Zellbiologie und Physiologie.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einem Praktikumsprotokoll und einem Referat.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Referat wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Die Note ergibt sich aus der Note des Praktikumsprotokolls oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Praktikum, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 62400	Wirbeltieranatomie und - evolution	Dr. Zierau
Inhalte und Qualifikationsziele	Der Student beherrscht die methodische Vorgehensweise in der Anatomie und versteht den Einfluss der Evolution auf diese.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse der Grundlagen der Evolution und Wirbeltiersystematik.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einem Praktikumsprotokoll und einem Referat.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Referat wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Die Note ergibt sich aus der Note des Praktikumsprotokolls oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Praktikum, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 64000	Gentechnische Methoden	Prof. Göttfert
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen ausgewählte genetische, gentechnische und molekularbiologische Methoden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnis der Grundlagen der Genetik, der genetischen Variabilität und Gentechnologie.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten und einem Praktikumsprotokoll.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Praktikumsprotokoll wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Praktikum, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 65000	Biochemie II	Dr. Schwenger
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten kennt spezielle biochemische Methoden zur Untersuchung der Bildung und Isolierung von Metaboliten, der Beeinflussung von Stoffwechselwegen und der Reinigung von Enzymen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Modul sind die Kenntnisse aus den Pflichtmodulen Chemie und Biochemie.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Wintersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand für dieses Moduls beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Praktikum, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 64200	DNA-Sequenzierung	Prof. Rödel
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden können die Nukleotidsequenz einer DNA ermitteln und interpretieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnis der Grundlagen der Genetik, der genetischen Variabilität und Gentechnologie.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten und einem Praktikumsprotokoll.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Praktikumsprotokoll wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Praktikum, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 51000	Zell- und Molekularbiologie von Naturstoffen	Prof. Gutzeit
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten haben ein umfassendes Verständnis für die molekulare Wirkung von Naturstoffen in tierischen oder menschlichen Zellen. Sie kennen die gentechnische Nutzung und Möglichkeiten zur Analytik von sekundären Pflanzenstoffen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung (2 SWS) und ein 1-wöchiges Praktikum (2 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Gute Kenntnisse in der Pflanzenphysiologie, Biochemie und Zellbiologie.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten und einem Praktikumsprotokoll.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Praktikumsprotokoll wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul findet jährlich im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Vorlesungen und Praktikum, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 61600	Methoden der molekulargenetischen Verwandtschaftsforschung	Prof. Neinhuis
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen am Ende des Praktikums die gängigen Ansätze, um mit Hilfe molekulargenetischer und bioinformatischer Methoden Verwandtschaften und Stammbäume zu rekonstruieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Beherrschen der Methoden der klassischen Systematik, (z.B. Umgang mit Bestimmungsbüchern), Kenntnisse in Morphologie und Anatomie der Pflanzen, der wichtigsten Pflanzengruppen und ihrer Merkmale sowie der Grundlagen molekularbiologischer Methoden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einem Praktikumsprotokoll und einem Referat.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Referat wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Die Note ergibt sich aus der Note des Praktikumsprotokolls oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Praktikum, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 62600	Molekulare Zellphysiologie	Prof. Vollmer
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen grundlegende methodische und experimentelle Vorgehensweisen in der molekularen Zellphysiologie.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse der Grundlagen der Zellbiologie und Physiologie.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einem Praktikumsprotokoll und einem Referat.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Referat wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Die Note ergibt sich aus der Note des Praktikumsprotokolls oder gegebenenfalls aus dem ungewichteten Mittel nach §12 Absatz 1 Satz 5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul findet jährlich im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Praktikum, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BIO-BA 63200	Mikrobiologie 4 Mikrobentaxonomie	Prof. Röske
Inhalte und Qualifikationsziele	Der Student hat spezifische Kenntnisse für die Differenzierung von Bakterien.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein 2-wöchiges Praktikum (4 SWS) mit Seminar (1 SWS).	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse der Inhalte der Module Mikrobiologie 1 und Mikrobiologie 2.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul von mehreren Wahlpflichtmodulen im Bachelor-Studiengang Biologie, aus denen der Student zwei auswählen muss.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Note	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit	Das Modul findet jährlich im Sommersemester statt.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 150 Arbeitsstunden (Präsenz Praktikum, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung).	
Dauer	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Anlage 2: Studienablaufplan

Nr.	Modulbezeichnung	Summe	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	LP
			SWS	V/S/Ü/P	V/S/Ü/P	V/S/Ü/P	V/S/Ü/P	V/S/Ü/P	
	Pflichtmodule								
BIO-BA 2100	Botanik 1	8	2/0/2/0	2/0/2/0					10
BIO-BA 2200	Pflanzenphysiologie	4		2/0/0/0	0/0/0/2				5
BIO-BA 3100	Zoologie	6	2/0/0/0	1/0/3/0					8
BIO-BA 3300	Zellbiologie und Tierphysiologie 1	8		2/0/0/0	3/0/3/0				11
BIO-BA 4100	Mikrobiologie 1	8			4/0/0/4				10
BIO-BA 5100	Genetik	4	2/0/0/0	2/0/0/0					6
BIO-BA 6100	Chemie	8	4/0/0/4						10
BIO-BA 6200	Biochemie I	8		2/0/0/0	2/0/0/4				10
BIO-BA 1100	Mathematik/Biostatistik	6	2/1/0/0	2/1/0/0					8
BIO-BA 1700	Informatik	3			2/0/1/0				3
BIO-BA 1200	Physik	4	2/0/0/0	0/0/0/2					5
BIO-BA 8100	Englisch	4	0/0/2/0	0/0/2/0					4
BIO-BA 15000	Grundlagen der Gentechnologie	7			2/0/0/0	0/0/0/5			7
BIO-BA 16000	Botanik 2	4				4/0/0/0			6
BIO-BA 16200	Umwelt	8				2/0/0/0	4/0/0/0		9
BIO-BA 13200	Bioethik/Biorechtliche Aspekte	3				3/0/0/0			5
BIO-BA 15200	Methoden der Gentechnologie und Proteinanalytik	3				3/0/0/0			5
BIO-BA 16400	Systematik und Taxonomie	4				0/0/0/4			4
BIO-BA 15600	Zellbiologie 2	2					2/0/0/0		3
BIO-BA 15800	Parasitologie	2					2/0/0/0		3
BIO-BA 17000	Immunologie	2					2/0/0/0		3
BIO-BA 12600	Biophysik	2					2/0/0/0		3
BIO-BA 16600	Mikrobiologie 2	2					2/0/0/0		3
BIO-BA 9300	Betriebspraktikum (4 Wochen bevorzugt in der vorlesungsfreien Zeit)						x		6
BIO-BA 19000	Vertiefungsmodul	10						0/2/0/8	10
BIO-BA 9200								Bachelor-Arbeit und Kolloquium	13
	Wahlpflichtmodule	10					x	x	10
	LP (Semester 1-6)		30	30	32	28	32	28	180

Nr.	Modulbezeichnung	Summe	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	LP
		SWS	V/S/Ü/P	V/S/Ü/P	V/S/Ü/P	V/S/P	V/S/Ü/P	V/S/Ü/P	
	Wahlpflichtmodule *								
BIO-BA 61000	Hydrobiologische Techniken	5					0/1/0/4		5
BIO-BA 61200	Molekularbiologie der Pflanzen	5					0/1/0/4		5
BIO-BA 61400	Pflanzliche Zellkultur und Transformationstechniken	5					0/1/0/4		5
BIO-BA 63000	Mikrobiologie 3 (Mikrobiologische Methoden)	5					0/1/0/4		5
BIO-BA 62000	Molekulare Zellbiologie	5					0/1/0/4		5
BIO-BA 62200	Zellkulturtechniken	5					0/1/0/4		5
BIO-BA 62400	Wirbeltieranatomie und -evolution	5					0/1/0/4		5
BIO-BA 64000	Gentechnische Methoden	5					0/1/0/4		5
BIO-BA 65000	Biochemie II	5					0/1/0/4		5
BIO-BA 64200	DNA-Sequenzierung	5						0/1/0/4	5
BIO-BA 51000	Zell- und Molekularbiologie von Naturstoffen	4						2/0/0/2	5
BIO-BA 61600	Methoden der molekulargenetischen Verwandtschaftsforschung	5						0/1/0/4	5
BIO-BA 62600	Molekulare Zellphysiologie	5						0/1/0/4	5
BIO-BA 63200	Mikrobiologie 4 (Mikrobentaxonomie)	5						0/1/0/4	5
	LP (aus zwei Modulen)								10

es müssen zwei Wahlpflichtmodule gewählt werden

LP Leistungspunkte
V Vorlesung
S Seminar
Ü Übung
P Praktikum