



Modulhandbuch

für das Studienfach

Biologie

als Bachelor-Nebenfach
(Erwerb von 60 ECTS-Punkten)

Prüfungsordnungsversion: 2021
verantwortlich: Fakultät für Biologie

Inhaltsverzeichnis

Bereichsgliederung des Studienfachs	3
Qualifikationsziele / Kompetenzen	4
Verwendete Abkürzungen, Konventionen, Anmerkungen, Satzungsbezug	6
Pflichtbereich	7
Das Pflanzenreich	8
Evolution und Tierreich	10
Genetik, Neurobiologie, Verhalten	12
Rechtliche und ethische Aspekte in den Biowissenschaften	14
Entwicklungsbiologie der Tiere	26
Ökologie der Pflanzen und Tiere	28
Wahlpflichtbereich	30
Die Zelle	31
Mathematische Biologie und Biostatistik	33
Entwicklungsbiologie der Pflanzen	35
Physiologie der Prokaryoten	37
Pflanzenphysiologie	38
Ökologie und Entwicklungsbiologie mariner Organismen	40
Exkursion zur Ökologie und Faunistik terrestrischer Ökosysteme der gemäßigten Breiten	42
Exkursion zur Ökologie und Faunistik eines tropischen Ökosystems	44
Ökologie und Naturschutz	46
Evolutionsökologie	48
Modellierung in der Ökologie	50
Naturschutzbiologie	52
Tropenbiologie	54
Apparative Methoden der Biotechnologie	56
Molekulare Biotechnologie	58
Grundlagen der Populationsökologie	60
Biologie und Ökologie der Arthropoden	62
Tierphysiologie	64
Gene, Moleküle, Technologien	65
Grundlagen der Biochemie	67
Einheimische Flora	68
Die einheimische Fauna	70
Neurobiologie 1	72
Integrative Verhaltensbiologie 1	74
Chromosomen	76
Spezielle Bioinformatik 1	78
Molekulares Modelling - Von der DNA zum Protein	80
Methoden der Ökophysiologie der Pflanzen	82
Pflanzliche Drogen	84
Semesterbegleitendes Laborpraktikum I	86
Exkursion I	88
Interdisziplinäre Projektarbeit I	89
Exkursion II	91
Interdisziplinäre Projektarbeit II	93
Semesterbegleitendes Laborpraktikum II	95

Bereichsgliederung des Studienfachs

Bereich / Unterbereich	ECTS-Punkte	ab Seite
Pflichtbereich	30	7
Wahlpflichtbereich	30	30

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Wissenschaftliche Befähigung

- Die Absolventinnen und Absolventen verstehen die mathematischen, theoretischen und experimentellen Grundlagen der Biologie und können diese anwenden.
- Die Absolventinnen und Absolventen können unter Anleitung Experimente durchführen, analysieren und die erhaltenen Ergebnisse darstellen und bewerten.
- Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, naturwissenschaftliche Probleme durch Anwendung der wissenschaftlichen Arbeitsweise und unter Beachtung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis (Dokumentation, Fehleranalyse) zu bearbeiten.
- Die Absolventinnen und Absolventen können ihr Wissen und ihre Erkenntnisse einem Fachpublikum gegenüber darstellen und vertreten.
- Die Absolventinnen und Absolventen können ein gewisses Grundlagenwissen aus Teilgebieten der Biologie abrufen.
- Die Absolventinnen und Absolventen verstehen die wesentlichen Zusammenhänge und Konzepte der einzelnen Teilgebiete der Biologie.
- Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, sich mit Hilfe von Fachliteratur in neue Aufgabengebiete einzuarbeiten und zu bewerten.
- Die Absolventinnen und Absolventen besitzen Abstraktionsvermögen, analytisches Denken, Problemlösungskompetenz und die Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge zu strukturieren.

Befähigung zur Aufnahme einer Erwerbstätigkeit

- Die Absolventinnen und Absolventen können ihr Wissen und ihre Erkenntnisse einem Fachpublikum gegenüber darstellen und vertreten.
- Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, konstruktiv und zielorientiert in einem heterogenen Team zusammenzuarbeiten, unterschiedliche und abweichende Ansichten produktiv zur Zielerreichung zu nutzen und auftretende Konflikte zu lösen (Teamfähigkeit).
- Die Absolventinnen und Absolventen können ihre erworbenen Kompetenzen in unterschiedlichen interkulturellen Kontexten und in international zusammengesetzten Teams anwenden.
- Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Probleme und deren Lösungen zielgruppengerecht und auch in einer Fremdsprache aufzubereiten und darzustellen.
- Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage natur- und biowissenschaftliche Methoden unter Anleitung auf konkrete experimentelle oder theoretische biologische Aufgabenstellungen anzuwenden, Lösungswege zu entwickeln und die Ergebnisse zu interpretieren und zu bewerten.
- Die Absolventinnen und Absolventen kennen die wichtigsten Anforderungen und Arbeitsweisen im industriellen Umfeld sowie in Forschung und Entwicklung.
- Die Absolventinnen und Absolventen sind befähigt, komplexere Probleme zu analysieren und zu lösen und sich sehr schnell auch in weniger vertraute Themenkomplexe einzuarbeiten.

Persönlichkeitsentwicklung

- Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis und beachten sie.
- Die Absolventinnen und Absolventen können ihr Wissen und ihre Erkenntnisse einem Fachpublikum gegenüber darstellen und vertreten.

Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement

- Die Absolventinnen und Absolventen können ansatzweise naturwissenschaftliche Entwicklungen kritisch reflektieren und deren Auswirkungen auf die Wirtschaft, Gesellschaft und die Umwelt in Ansätzen erfassen (Technikfolgenabschätzung).

- Die Absolventinnen und Absolventen haben ihr Wissen bezüglich wirtschaftlicher, gesellschaftlicher, naturwissenschaftlicher, kultureller etc. Fragestellungen erweitert und können in Ansätzen begründet Position beziehen.
- Die Absolventinnen und Absolventen entwickeln die Bereitschaft und Fähigkeit, ihre Kompetenzen in partizipative Prozesse einzubringen und aktiv an Entscheidungen mitzuwirken.

Verwendete Abkürzungen

Veranstaltungsarten: **E** = Exkursion, **K** = Kolloquium, **O** = Konversatorium, **P** = Praktikum, **R** = Projekt, **S** = Seminar, **T** = Tutorium, **Ü** = Übung, **V** = Vorlesung

Semester: **SS** = Sommersemester, **WS** = Wintersemester

Bewertungsarten: **NUM** = numerische Notenvergabe, **B/NB** = bestanden / nicht bestanden

Satzungen: **(L)ASPO** = Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (für Lehramtsstudiengänge), **FSB** = Fachspezifische Bestimmungen, **SFB** = Studienfachbeschreibung

Sonstiges: **A** = Abschlussarbeit, **LV** = Lehrveranstaltung(en), **PL** = Prüfungsleistung(en), **TN** = Teilnehmende, **VL** = Vorleistung(en)

Konventionen

Sofern nichts anderes angegeben ist, ist die Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache Deutsch, der Prüfungsturnus ist semesterweise, es besteht keine Bonusfähigkeit der Prüfungsleistung.

Anmerkungen

Gibt es eine Auswahl an Prüfungsarten, so legt die Dozentin oder der Dozent in Absprache mit der/dem Modulverantwortlichen bis spätestens zwei Wochen nach LV-Beginn fest, welche Form für die Erfolgsüberprüfung im aktuellen Semester zutreffend ist und gibt dies ortsüblich bekannt.

Bei mehreren benoteten Prüfungsleistung innerhalb eines Moduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nachfolgend nichts anderes angegeben ist.

Besteht die Erfolgsüberprüfung aus mehreren Einzelleistungen, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.

Satzungsbezug

Muttersatzung des hier beschriebenen Studienfachs:

ASPO2015

zugehörige amtliche Veröffentlichungen (FSB/SFB):

10.03.2021 (2021-16)

Dieses Modulhandbuch versucht die prüfungsordnungsrelevanten Daten des Studienfachs möglichst genau wiederzugeben. Rechtlich verbindlich ist aber nur die offizielle amtliche Veröffentlichung der FSB/SFB. Insbesondere gelten im Zweifelsfall die dort angegebenen Beschreibungen der Modulprüfungen.

Pflichtbereich

(30 ECTS-Punkte)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Das Pflanzenreich		07-1A1ZPF-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Vorleistung: Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.)
Inhalte		
<p>Das Modul liefert an den Beispielen von Pflanzen einen Einblick, zu welcher Vielfalt es in der Stammesgeschichte vor allem der Eukaryoten gekommen ist. Auf Ebene der Großgruppen im System des Pflanzenreichs werden Grundlagen zum Verständnis der Formen und Funktionen pflanzlicher Organismen vermittelt, wobei Gestalt- und Gewebelehre (Morphologie und Zytologie) im evolutiven und ökologischen Kontext stehen. Die Modulinhalt sind für biologische Disziplinen aller Organisationsebenen des Lebens relevant. Auch werden einige grundlegende, in den Biowissenschaften oft geforderte präparative Fertigkeiten erlernt und eingeübt.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden haben folgende Qualifikationen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über die Besonderheiten der intra- und extrazellulären Ausstattung von pflanzlichen Zellen und Pilzen. • Fähigkeit, Evolution als treibende Kraft der stammesgeschichtlichen Entwicklung von Lebewesen zu erkennen. • Kenntnis der Konzepte und Begrifflichkeiten zur stammesgeschichtlichen Verwandtschaft bei Pflanzen und Pilzen. • Kenntnis der Organisationsmerkmale und Hauptvertreter der Großgruppen des Pflanzenreichs und der Pilze. • Fähigkeit, aus der Fülle pflanzlicher und pilzlicher Organismen, die für bestimmte wissenschaftliche Fragestellungen geeigneten sind, auswählen zu können. • Kenntnisse über den Aufbau und Arbeitsweise eines Mikroskops. • Grundlagenkenntnisse in der Interpretation makroskopischer und histologischer Präparate mittels Lichtmikroskopie. • Grundkenntnis präparativer Techniken. 		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1,5) + Ü (2,5)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
150 h		
Lehrturnus		
k. A.		

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Evolution und Tierreich		07-1A1TI-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in der Professur für Zoologie an der Abteilung für Elektronenmikroskopie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Vorleistung: Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.)
Inhalte		
<p>Die Vorlesung "Evolution" vermittelt Grundbegriffe und Mechanismen der Evolutionsbiologie: Entstehung der Variabilität; Natürliche und Sexuelle Selektion; Artbildung; Populationsgenetik. Sie führt in die Rekonstruktion der Stammesgeschichte (Phylogenetik) ein und liefert damit auch Verständnis für das System der Pflanzen und Tiere. In der Übung werden Aufgaben zur mechanistischen und historischen Evolution bearbeitet. Die "Tierreich"-Vorlesung behandelt die Vielfalt tierischer Organismen auf Basis der Stämme des Tierreichs und orientiert sich dabei an stammesgeschichtlichen Kriterien. Es werden die ökologischen Randbedingungen vorgestellt, die zu unterschiedlichen Bauplantypen mit ihren verschiedenen Strukturen und Funktionen geführt haben. Dabei vermittelt die Vorlesung auch einen Einblick in die Relevanz zoologischen Grundlagenwissens für Forschung und Anwendung, v.a. in Biologie und Medizin. Am Beispiel ausgewählter Arten und histologischer Präparate werden in der Übung funktionsmorphologische Charakteristika der wichtigsten vielzelligen Tierstämme durch Präparation bzw. Objektbetrachtung kennen gelernt. Dabei wird der Umgang mit Lichtmikroskop und Stereolupe geübt und es werden präparative Grundfertigkeiten erlernt. Strichzeichnungen dienen der Dokumentation und Interpretation des Gesehenen.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden kennen die Grundkonzepte und Mechanismen der Evolutionsbiologie und ihre Bedeutung für das Verständnis biologischer Prozesse. Die Studierenden sind in der Lage, die Vielfalt tierischer Lebewesen auf der Basis von Bauplantypen zu überblicken und wichtige Strukturen im funktionellen und ökologischen Kontext zu verstehen.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (3)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
150 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
§ 41 I Nr. 1 (4 LP) und § 41 I Nr. 4 (1 LP) § 61 I Nr. 1 (4 LP) und § 61 I Nr. 4 (1 LP)		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Genetik, Neurobiologie, Verhalten		07-2A2GENV-152-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Vorleistung: Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.)
Inhalte		
Grundlagen der Genetik, der Neurobiologie und der Verhaltensbiologie.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, tierisches Verhalten auf molekulare, zelluläre und systembiologische Mechanismen und Prozesse zurückzuführen, und mit den molekularen und formalen Grundlagen der Vererbung zu verbinden.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (3)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60-90 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
150 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
§ 61 I Nr. 2 (2 LP) § 61 I Nr. 3 (1 LP) § 61 I Nr. 4 (1 LP)		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Modulstudium (Bachelor) Biologie (2019) Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 12 / 96

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Rechtliche und ethische Aspekte in den Biowissenschaften		07-SQF-RETH-211-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (mindestens 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Stunden
Inhalte		
Gute Praxis in der Wissenschaft; Rechtliche und ethische Aspekte zu Stammzellforschung, Klonen, Transgene Tiere, Tierversuchen, Grüne Gentechnik, Biodiversität & Naturschutz, Biotechnologie und Mikrobiologie, Medizin und Neurogenetik.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden wissen, was "Gute Praxis" in der Wissenschaft bedeutet. Die Studierenden besitzen die Kompetenz die rechtlichen Aspekte von Stammzellforschung, Klonen, transgene Tiere, Tierversuchen, Grüne Gentechnik, Biodiversität & Naturschutz, Biotechnologie und Mikrobiologie, Medizin und Neurogenetik zu überblicken und diese nach verschiedenen kulturellen Hintergründen zu bewerten. Sie sind in der Lage über diese Themen kritisch zu reflektieren und sind in der Lage zu diesen Themen kritisch zu argumentieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (1)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 30-60 Min.) oder Portfolio Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
150 h		
Lehrturnus		
Lehrturnus: jährlich, SS		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2011) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2010) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2008) Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2009) Magister Theologiae Katholische Theologie (2013) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2009)		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 14 / 96

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geographie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Evangelische Theologie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Katholische Theologie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Musik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sozialkunde (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sport (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Englisch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Biologie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Chemie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Geographie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Evangelische Theologie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Deutsch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Geschichte (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Katholische Theologie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Musik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Physik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Sozialkunde (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Sport (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geographie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Evangelische Theologie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Französisch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2012)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Katholische Theologie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Musik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Sport (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Katholische Theologie (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2012)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sozialkunde (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sport (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik, Doppelfach (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Hauptschuldidaktik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2009)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Mittelschuldidaktik (2013)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2013)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2013)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2013)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2013)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Evangelische Theologie (2013)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2013)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2013)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Katholische Theologie (2013)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2013)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sozialkunde (2013)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sport (2013)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2009)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2013)
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikwissenschaft (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Ägyptologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikwissenschaft (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie und Religion (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Ägyptologie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2015)

Bachelor (2 Hauptfächer) Evangelische Theologie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikwissenschaft (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie und Religion (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Russische Sprache und Kultur (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geographie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Katholische Theologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Grundschuldidaktik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sozialkunde (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Englisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Biologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Chemie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Geographie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Deutsch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Geschichte (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Kunst (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Sport (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Mathematik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Musik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Physik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Sozialkunde (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sport (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geographie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Evangelische Theologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Französisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Katholische Theologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Sport (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Katholische Theologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sozialkunde (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sport (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Deutsch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Kunst (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Sport (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Musik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Arbeitslehre (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Chemie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geographie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Deutsch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geschichte (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Kunst (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Sport (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Musik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Physik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Sozialkunde (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Mittelschuldidaktik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Evangelische Theologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Katholische Theologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sozialkunde (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Arbeitslehre (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)

- Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Chemie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geographie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Deutsch (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geschichte (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Kunst (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Sport (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Mathematik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Musik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Physik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Sozialkunde (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sport (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mittelschuldidaktik (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sportwissenschaft mit dem Schwerpunkt Gesundheit und Bewegungspädagogik (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2016)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Evangelische Theologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Musik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Musik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik, Doppelfach (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Musik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Französisch (2016)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Italienisch (2016)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Italienisch (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Spanisch (2016)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Spanisch (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Italienisch) (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Spanisch) (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Italienisch/Spanisch) (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2016)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2016)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2016)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2016)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Französisch (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2016)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2016)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2016)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Englisch (2016)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2016)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2016)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2016)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2016)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2016)

Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2017)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2017)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2018)
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2018)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2018)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2018)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Klassische Archäologie (2018)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Klassische Archäologie (2018)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2018)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2018)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2018)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Physik (2018)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2018)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2018)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2018)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Physik (2018)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Physik (2018)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2019)
 Modulstudium (Bachelor) Biologie (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2019)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Modern China (2019)
 Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2020)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2020)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2020)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2020)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2016))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2016))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Evangelische Theologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geographie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geschichte (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Katholische Theologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Kunst (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mittelschuldidaktik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2016))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geographie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geschichte (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Kunst (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Mittelschuldidaktik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Kunst (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Katholische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2020)

Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2020)

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2020)

Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020)

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Physik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Physik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Physik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2020)

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2020)

Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Politik und Gesellschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Politik und Gesellschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Politik und Gesellschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Politik und Gesellschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Politik und Gesellschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Politik und Gesellschaft (2020)

Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2020)

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)

Magister Theologiae Katholische Theologie (2021)

Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2021)

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2021)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2021)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2021)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2021)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2021)

Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2021)

Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2021)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Grundschuldidaktik (2021)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Philosophie / Ethik (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Quantentechnologie (2021)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2021)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Philosophie / Ethik (2022)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vorderasiatische Archäologie (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2022)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Altorientalistik (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Deutsch-Französische Studien: Sprache, Kultur, digitale Kompetenz (2022)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Englisch (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geographie (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geographie (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Europäisches Recht (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2023)

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2023)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Deutsch (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Deutsch (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Deutsch (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Deutsch (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2024)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2024)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikpädagogik (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Musik (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Musik (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Musik (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Musik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2024)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Indologie/Südasiastudien (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2024)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Hebammenwissenschaft (2024)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2024)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geschichte (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geschichte (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Geschichte (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Human-Computer-Interaction (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Kunst (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Kunst (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Kunst (2024)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Kunst (2024)

Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstpädagogik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Classics (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Diversity, Ethics and Religions (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)
 Bachelor (1 Hauptfach) Pflegewissenschaft (2025)
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2025)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2025)
 Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2025)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2025)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025)
 Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2025)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2025)
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Entwicklungsbiologie der Tiere		07-3A3EBIOTI-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
4	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Vorleistung: Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.)
Inhalte		
Das Modul bietet einen Überblick über theoretische und praktische Hintergründe der Entwicklungsbiologie von Tieren. Themen sind: Frühe Embryonalentwicklung verschiedener Modellorganismen (Amphibien, Nematoden, Drosophila, Maus) und Bedeutung für die Systematik der Tiere, Gametogenese (Entwicklung von Spermien und Eizellen), differenzielle Genexpression, Zellwachstum und molekulare Steuerung der Zellentwicklung, Organogenese, Musterbildung, Tumorgenese, Stammzellforschung und Klonen, Metamorphose (Amphibien, Insekten), Eco-Devo, Evo-Devo.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden haben folgende Kenntnisse erworben: 1. Grundbegriffe der Entwicklungsbiologie. 2. Embryonal- und Postembryonalentwicklung ausgewählter Modellorganismen (Musterbildung). 3. Molekulare Mechanismen der Zellentwicklung und Entwicklungssteuerung. 4. Interdisziplinäre Zusammenhänge der Entwicklungsbiologie mit anderen Bereichen der Biologie. 5. Zellbiologie von Keimblattzellen, Tumorzellen, Stammzellen und Gameten. 6. Zusammenhänge der Ontogenese mit Evolution und Umwelt. 7. Physiologische Aspekte der betrachteten Entwicklungsprozesse.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (3)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
120 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
§ 61 I Nr. 5		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2018)		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 26 / 96

Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2020)
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Ökologie der Pflanzen und Tiere		07-3A3OEKO-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
6	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
<p>Das Modul bietet einen Überblick über die vielfältigen Wechselwirkungen von Pflanzen und Tieren mit ihrer unbelebten und belebten Umwelt. Schwerpunkte sind die funktionellen Anpassungen an Umweltbedingungen und die Struktur und Dynamik von Populationen, Lebensgemeinschaften und Ökosystemen. Das Modul führt in grundlegende Modellvorstellungen der Ökologie ein, stellt exemplarisch Forschungsergebnisse vor und liefert auch Grundlagen zum Verständnis aktueller Umweltprobleme.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden haben Wissen über die Grundkonzepte ökologischer Forschung, Kenntnisse über die wichtigsten abiotischen und biotischen Faktoren, welche die Verbreitung und Häufigkeit von Organismen in ihrer Umwelt beeinflussen sowie Grundverständnis der wissenschaftlichen Relevanz der Ökologie bei der Bewertung umweltrelevanter Fragen erworben.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 90 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
180 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
§ 61 I Nr. 4		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
<p>Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)</p>		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 28 / 96

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

Wahlpflichtbereich

(30 ECTS-Punkte)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Die Zelle		07-1A1ZE-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Pflanzenphysiologie und Biophysik		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Vorleistung: Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.)
Inhalte		
<p>Im Rahmen der Veranstaltungsreihe werden zunächst die elementaren Bausteine und biologischen Stoffklassen des Lebens vorgestellt. Darauf aufbauend wird die Zelle, die kleinste Einheit des Lebens, ausgehend von ihrem makroskopischen bis hin zu ihrem mikroskopischen Aufbau behandelt. Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede zwischen prokaryotischen (Bakterien, Archaea) und eukaryotischen Zellen (Tiere, Pflanzen) werden herausgearbeitet. Es werden Grundlagen zum Verständnis der Formen und Funktionen prokaryotischer, tierischer und pflanzlicher Organismen vermittelt. Dabei werden Gestalt- und Gewebelehre (Morphologie und Zytologie) in den physiologischen Kontext gestellt. Die Modulinhalte sind für biologische Disziplinen aller Organisationsebenen des Lebens relevant. Auch werden einige grundlegende, in den Biowissenschaften oft geforderte präparative Fertigkeiten erlernt und eingeübt.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden haben folgende Qualifikationen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über den grundlegenden Aufbau einer prokaryotischen und eukaryotischen Zelle und ihrer (biologischen) Makromoleküle. • Kenntnisse über die Besonderheiten der intra- und extrazellulären Ausstattung von Prokaryoten, tierischen und pflanzlichen Zellen. • Fähigkeit, Evolution als treibende Kraft der stammesgeschichtlichen Entwicklung von Lebewesen zu erkennen. • Kenntnis der Organisationsmerkmale von Hauptvertretern bei Prokaryoten, Tieren und Pflanzen. • Kenntnisse über den Aufbau und Arbeitsweise eines Mikroskops. • Grundlagenkenntnisse in der Interpretation makroskopischer und histologischer Präparate mittels Lichtmikroskopie. • Grundkenntnis präparativer Techniken. 		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1,5) + Ü (3,5)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
150 h		
Lehrturnus		
k. A.		

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Mathematische Biologie und Biostatistik		07-M-BST-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Bioinformatik		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
4	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Grundlagen der wichtigsten mathematischen und statistischen Verfahren für die Biologie.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über grundlegende Kompetenzen in der Versuchsauswertung, im Umgang mit Messwerten, Zahlen und der mathematischen Beschreibung biologischer Zusammenhänge.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
120 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 33 / 96

Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Entwicklungsbiologie der Pflanzen		07-3A3EBIOPF-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
4	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Vorleistung: Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.)
Inhalte		
Das Modul verschafft einen Einblick in die grundlegenden Prozesse der Entwicklungsbiologie von Pflanzen, die den gesamten Lebenszyklus von der Keimung bis hin zur Reproduktion betreffen. Es wird auf die molekulare Determination und Regulation der verschiedenen entwicklungsbiologischen Vorgänge in Pflanzen sowie deren Plastizität eingegangen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden haben folgende Kenntnisse erworben: 1. Grundbegriffe der Entwicklungsbiologie von Pflanzen. 2. Entwicklungsbiologie ausgewählter pflanzlicher Modellorganismen. 3. Entwicklungsbiologische Prozesse in spezifischen Stadien des Lebenszyklus der Pflanze. 4. Molekulare Mechanismen von Musterbildung, Morphogenese und Organogenese in Pflanzen. 5. Etablierung embryonaler Achsensysteme in Pflanzen. 6. Physiologische Aspekte der betrachteten Entwicklungsprozesse in Pflanzen. 7. Plastizität entwicklungsbiologischer Prozesse: Kontrolle durch endogene Faktoren und Umwelteinflüsse.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (3)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
120 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
§ 61 I Nr. 5		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 35 / 96



Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Physiologie der Prokaryoten		07-2A2PHYPR-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
4	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Vorleistung: Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.)
Inhalte		
Das Modul gibt einen Überblick über den Aufbau der Bakterienzelle und die vielfältigen StoffwechsellLeistungen von Bakterien. Einen Schwerpunkt bilden hierbei der bakteriellen Energiestoffwechsel, Nährstoffassimilation und bakterielle SyntheselLeistungen. Die in den Übungen durchgeführten Experimente vertiefen ausgewählte Inhalte der Vorlesung.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse über Aufbau und StoffwechsellLeistungen von Bakterien. Sie beherrschen einfache mikrobiologische Arbeitsmethoden.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
Die Übungen finden ganztägig als Blockveranstaltung statt.		
Arbeitsaufwand		
120 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
§ 61 I Nr. 3		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Pflanzenphysiologie		07-2A2PHYPF-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
4	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Vorleistung: Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.)
Inhalte		
Das Modul vermittelt Prinzipien der allgemeinen Pflanzenphysiologie und weist in Grundfertigkeiten der Arbeit im Biologielabor ein. Nach einem Einstieg in die Biochemie der Zelle werden die physiologischen Prozesse behandelt, die das innere Milieu speziell von Pflanzen regulieren. Allgemeine physiologische Prinzipien werden am Beispiel der Pflanze vermittelt und die charakteristischen pflanzlichen Besonderheiten im Vergleich zu Tieren und Prokaryoten herausgearbeitet.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden haben folgende Qualifikationen erworben: - Kenntnisse über allgemeine physiologische Vorgänge und deren Regulation in Pflanzen. - Kenntnisse über Besonderheiten in der pflanzlichen Physiologie im Vergleich zu Tieren und Prokaryoten. - Grundkenntnisse in Ablauf, Auswertung und Darstellung wissenschaftlicher Experimente. - Grundfertigkeiten in der Laborarbeit. - Kenntnisse über Techniken zur Bearbeitung grundlegender physiologischer Vorgänge in Pflanzen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
120 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
§ 61 I Nr. 2		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 38 / 96



Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Ökologie und Entwicklungsbiologie mariner Organismen		07-4S1MEER-152-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Leiter/-in der zentralen Abteilung für Elektronenmikroskopie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Die mit Freilandexkursionen verknüpfte Laborübung vermittelt Einblick in die Organismenvielfalt eines marinen Ökosystems sowie in die Lebewelt des Litorals auf der Nordseeinsel Helgoland.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden haben ihre Formenkenntnis sowie ihr Verständnis für synökologische Zusammenhänge vertieft und haben Kompetenzen im systematischen Erfassen ökologischer Freilanddaten erworben.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (4) + E (2) + S (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Protokoll (ca. 10-20 S.) bonusfähig		
Platzvergabe		
18 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Moduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Moduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Moduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Module aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rangplatz-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los. Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Be-		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)		Seite 40 / 96
JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021		

werbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren. Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2015)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Exkursion zur Ökologie und Faunistik terrestrischer Ökosysteme der gemäßigten Breiten		07-4S1LAND-152-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Tierökologie und Tropenbiologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Die Freilandexkursion dient dazu, die für ein Landökosystem der gemäßigten Breiten charakteristischen Arten im ökologischen Kontext kennen zu lernen. Bei faunistischen Erhebungen kommen verschiedene Methoden der ökologischen Datenerfassung zum Einsatz.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden haben ihre Formenkenntnis sowie ihr Verständnis für synökologische Zusammenhänge vertieft und haben Kompetenzen im systematischen Erfassen ökologischer Freilanddaten erworben.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (4) + E (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Hausarbeit (ca. 10-20 S.) bonusfähig		
Platzvergabe		
12 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los. Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fa-		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)		Seite 42 / 96
JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021		

kultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Exkursion zur Ökologie und Faunistik eines tropischen Ökosystems		07-4S1TROP-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Tierökologie und Tropenbiologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
In einem tropischen Ökosystem in den Paläo- bzw. Neotropen werden Exkursionen zur Kenntnis der lokalen Fauna und Flora und Kleinprojekte mit ökologischen bzw. naturschutzrelevanten Fragestellungen durchgeführt, von der Versuchsplanung, Durchführung, Datenauswertung bis hin zur Datenpräsentation.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse in tropischer Artenvielfalt erworben. Sie haben gelernt, wie man in den Paläo- bzw. Neotropen ökologische Untersuchungen konzipiert, durchführt und präsentiert.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (4) + E (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Hausarbeit (ca. 10-20 S.) bonusfähig		
Platzvergabe		
5 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los. Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fa-		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)		Seite 44 / 96
JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021		

kultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Ökologie und Naturschutz		07-4S1NAT-171-mo1
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Tierökologie und Tropenbiologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
<p>Globale Umweltveränderungen durch die Zerstörung und Fragmentierung natürlicher Lebensräume, durch Klimawandel, intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung und invasive Arten haben gravierende Auswirkungen auf Lebensgemeinschaften und Ökosystemfunktionen. Das Modul vermittelt wichtige Grundlagen der Gemeinschaftsökologie, Landschaftsökologie, Agrarökologie und Waldökologie sowie Kenntnisse zur Diversität und zu biotischen Interaktionen unterschiedlicher Tiergruppen. Ein Schwerpunkt liegt auf der Anwendung ökologischer Zusammenhänge für die nachhaltige Nutzung biologischer Ressourcen und den Naturschutz. Das Modul umfasst einen Vorlesungsteil sowie Freilandübungen in unterschiedlichen terrestrischen Lebensräumen.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden haben Wissen über grundlegende ökologische Prinzipien, Mechanismen und freilandökologische Methoden sowie taxonomische Kenntnisse erworben. Sie können theoretische Konzepte und empirische Methoden anwenden, um Fragestellungen im Kontext des globalen Wandels und des Naturschutzes eigenständig zu bearbeiten.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (4) + S (1)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p>		
Platzvergabe		
<p>20 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 18o ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 18o ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 6o ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 18o ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen</p>		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (6o ECTS) Biologie - 2021	Seite 46 / 96

Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben.

Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.

Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Evolutionsoökologie		07-4S1EVO-171-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Tierökologie und Tropenbiologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
<p>Jedes Lebewesen überlebt und reproduziert sich in einer Umwelt, die andere Mitglieder der eigenen Art, Mitglieder anderer Arten und eine "abiotische Umwelt" umfasst. Das Modul erläutert wichtige Mechanismen der evolutionären Anpassung an diese Umweltbedingungen und somit, warum sich Individuen, Populationen oder Arten in ihren Eigenschaften unterscheiden. Wesentliche Prinzipien werden an Themen wie "life-history evolution", der Evolution von phänotypischen Merkmalen und Verhaltensweisen oder der Koevolution zwischen Wirten und ihren Parasiten erläutert und anhand konkreter Beispiele erarbeitet. Der Kurs umfasst einen Vorlesungsteil sowie Übungen mit theoretischen und empirischen Anteilen.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden erlangen Wissen über die grundlegenden Prinzipien und Mechanismen phänotypischer Evolution. Sie kennen wichtige theoretische Konzepte und exemplarische Methoden, um bestimmte Eigenschaften von Organismen zu untersuchen und ihren Anpassungswert zu erklären. Sie erlangen damit Einsicht in den engen Zusammenhang zwischen Umweltbedingung und phänotypischer Evolution.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (4) + V (1)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p>		
Platzvergabe		
<p>20 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen</p>		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 48 / 96

Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben.

Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.

Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Modellierung in der Ökologie		07-6S3NVO32-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Tierökologie und Tropenbiologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul führt in Theorie und Praxis des "Ecological Modelling" und in die Anwendung von Simulationsprogrammen ein.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen Kompetenzen im Bereich der Modellierung in der Ökologie. Sie sind qualifiziert, zu spezifischen Fragestellungen eigene Simulationsprogramme zu entwickeln und sind in der Lage, die Ergebnisse ihrer Arbeiten zu präsentieren und im Lichte aktueller Literatur zu diskutieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (1) + S (1) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 30-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-30 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig		
Platzvergabe		
20 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze		

wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Naturschutzbiologie		07-6S3NVO33-152-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Tierökologie und Tropenbiologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul befasst sich mit Biodiversität unter dem Aspekt des Biodiversitätsverlusts und damit zusammenhängenden naturschutzrelevanten Fragen. Die Studierenden lernen Naturschutzbiologie exemplarisch in Theorie und Praxis kennen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen Kompetenzen im nationalen und internationalen Naturschutz. Sie sind in der Lage, Maßnahmen des Projektmanagements in Hinblick auf die gesetzten Schutzziele kritisch zu beurteilen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + S (1) + E (1) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Referat (ca. 20-45 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig		
Platzvergabe		
20 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 52 / 96

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Tropenbiologie		07-6S3NVO34-152-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Tierökologie und Tropenbiologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul vermittelt Grundlagen der Biologie tropischer Lebensräume und Lebensgemeinschaften.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden sind qualifiziert, tropische Lebensräume und Lebensgemeinschaften in ihrer Sonderstellung in der Biosphäre zu erkennen und ihre Bedeutung für das Ökosystem zu erklären. Die Studierenden vermögen aktuelle tropenbiologische Literatur zu referieren und diskutieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + S (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 30-60 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig		
Platzvergabe		
20 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.		

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Apparative Methoden der Biotechnologie		07-4S1AMB-152-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biotechnologie und Biophysik		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
<p>Das Modul (Vorlesung und Seminar) vermittelt den Studierenden einen Überblick über apparative Methoden in der Biotechnologie und Biomedizin und deren physikalische Grundlagen. Die vorgestellten Methoden umfassen moderne Verfahren zur Untersuchung biologischer Materie auf molekularer und zellulärer Ebene. Dazu zählen z.B. bildgebende Lichtmikroskopie, Fluoreszenzspektroskopie, Elektronenmikroskopie, Rasterkraftmikroskopie, Durchflussszytometrie, Mikrofluidik.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden erhalten einen Überblick über wichtige, biotechnologisch relevante Methoden einschließlich ihrer Vor- und Nachteile. Sie lernen abzuwägen, welche Methode zur Bearbeitung einer bestimmten Fragestellung am besten geeignet ist.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + S (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 30-60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
<p>25 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerberberücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze</p>		

wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Quantentechnologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Molekulare Biotechnologie		07-4S1MOLB-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biotechnologie und Biophysik		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Grundlagen der "weißen" Biotechnologie, Bioreaktoren, Biokatalyse, Immobilisierung von Zellen und Enzymen, Produktion von Biomolekülen, Molekularbiologie, Rekombinante DNA Technologie, Protein Engineering, Design von Biosensoren, Drug-Design, Drug-Targeting, molekulare Diagnostik, rekombinante Antikörper, Hybridoma-technologie, Elektromanipulation von Zellen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden erhalten einen Überblick über klassische und moderne biotechnologische Verfahren einschließlich ihrer Vor- und Nachteile. Sie lernen abzuwägen, welches Verfahren zur Bearbeitung einer bestimmten Fragestellung am besten geeignet ist. Die Studierenden werden mit den grundlegenden biotechnologischen Techniken soweit vertraut gemacht, dass sie einschlägige weiterführende Literatur selbständig studieren können, über ein ausreichendes quantitatives Verständnis von relevanten Mechanismen verfügen oder sich dieses bei Bedarf erarbeiten können.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + S (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 30-60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
25 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 58 / 96

der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Master (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2016)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Quantentechnologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Master (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2022)
 Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
 Master (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Grundlagen der Populationsökologie		07-4S1NVO5-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Tierökologie und Tropenbiologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Vertiefte Inhalte zur Struktur und Dynamik der Populationen von Mensch und Tier; Regulation der Populationsdichte; Bewirtschaftung.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden sind qualifiziert, die Struktur und Dynamik von Populationen und Metapopulationen auf der Basis populationsökologischer Modellvorstellung zu interpretieren und speziellere quantitative Analyseverfahren darauf anzuwenden.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (4) + S (1)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. bonusfähig		
Platzvergabe		
15 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilm-		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 60 / 96

odule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Biologie und Ökologie der Arthropoden		07-4S1NVO6-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Tierökologie und Tropenbiologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
<p>Alle Bereiche der Biologie und Ökologie der Arthropoda (Gliederfüßer), von der Phylogenie und Morphologie bis hin zu Verhalten und Ökologie. Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Biologie und Ökologie der Großgruppen der Arthropoda bzw. stellt bestimmte Taxa in den Mittelpunkt. Sie stellt Ergebnisse der Grundlagenforschung sowie der angewandten Forschung an und mit Arthropoden vor und zeigt auch die vielfältigen Beziehungen zwischen Arthropoden und Mensch auf. In der Übung werden in der Vorlesung behandelte Themen je nach der im Mittelpunkt stehenden Arthropodengruppe durch praktische Arbeiten vertieft.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden sind qualifiziert, Arthropoden als Objekte für geeignete wissenschaftliche Fragestellungen heranziehen und die Bedeutung von Arthropoden in Ökosystemen erklären zu können.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (5) + V (1)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein)</p> <p>Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. bonusfähig</p>		
Platzvergabe		
<p>15 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.</p>		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 62 / 96

Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Tierphysiologie		07-2A2PHYTI-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
4	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Vorleistung: Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.)
Inhalte		
Das Modul vermittelt Prinzipien der allgemeinen und vergleichenden Physiologie der Tiere und weist in Grundfertigkeiten der Arbeit im Physiologielabor ein. Besonderes Augenmerk liegt hierbei auf der Neuro- und Sinnesphysiologie sowie auf Teilen der Stoffwechselphysiologie (Atmung und Exkretion).		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verstehen das Funktionieren und die Regelung lebender Organismen. Sie haben Grundkenntnisse in Ablauf, Auswertung und Darstellung wissenschaftlicher Experimente sowie Grundfertigkeiten in der Laborarbeit erlangt.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
120 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
§ 41 I Nr. 2 § 61 I Nr. 2		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Gene, Moleküle, Technologien		07-3A3GEMT-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
6	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
<p>Das Modul "Gene, Moleküle, Technologien" besteht aus folgenden Vorlesungsthemen: Der Teil "Spezielle Genetik" baut auf die "Einführung in die Genetik" auf und vertieft Themen in folgenden Bereichen: Struktur und Evolution des eukaryotischen Genoms, regulatorische RNA, epigenetische und evolutionär bedeutende genetische Mechanismen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf Methoden zur Expressionsanalyse, reverse Genetik und modernen Verfahren zur Funktions- und Sequenzanalyse von Genen. Die Vorlesung "Einführung in die Bioinformatik" gibt einen Überblick über wichtige Gebiete der Bioinformatik: Sequenz-, Domänenanalyse von Proteinen, Phylogenie und Evolution von Sequenzen, Proteinstruktur, RNA/DANN Sequenzen und Strukturen, zelluläre Netzwerke (Regulation, Metabolismus) und Systembiologie. Der Teil "Einführung in die Biotechnologie" gibt einen Überblick über folgende Themen: Geschichte der Biotechnologie, DNA- und RNA-Technologien, rekombinante Antikörper, molekulare Diagnostik, Nanobiotechnologie, Biomaterialien, Bioverfahrenstechnik, mikrobielle Biotechnologie, Transgene Tiere und Pflanzen, Mikrofluidik. Die Vorlesung "Einführung in die Pharmakokinetik" gibt einen Überblick über die rationale Entwicklung von Arznei- und Wirkstoffen. In dem Teilmodul wird ein für Biologen wichtiger Aspekt, die Optimierung der Pharmakokinetik von kleinen Molekül- und Proteinwirkstoffen, vertieft besprochen. Die Pharmakokinetik beschreibt die Aufnahme, Verteilung, Metabolismus und Elimination eines Arznei- oder Fremdstoffes in einem Organismus.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse zu Genomevolution und Regulation der Genexpression und kennen Methoden aktueller genetischer Forschung sowie Methoden zur Analyse von DNA- und Proteindatenbanken. Die Studierenden besitzen einen Überblick über klassische und moderne biotechnologische Verfahren und sind mit grundlegenden biotechnologischen Themen vertraut. Sie besitzen einen Überblick über die grundlegenden Konzepte der Wirkstoffentwicklung und -prüfung in Forschung, Klinik und der Pharmazeutischen Industrie. Die Studierenden besitzen Kenntnisse zu methodisch, technologische Aspekten aus der Biologie und besitzen die Fähigkeit deren Anwendungsmöglichkeiten in Forschung und in der Industrie zu beurteilen.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (4)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 90 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
180 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
--		

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
 Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Grundlagen der Biochemie		07-3A3BC-152-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
4	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Vorleistung: Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.)
Inhalte		
In der Vorlesung soll ausgehend von dem Teilmodul Makromoleküle ein vertiefender Einblick in die Molekularbiologie und Biochemie von Pro- und Eukaryonten gegeben werden. Hierzu werden Grundlagen in der Molekularbiologie (Replikation, Transkription, Spleißen und Translation) sowie der Biochemie von Kohlenhydraten, Lipiden, Proteinen und Nukleinsäuren vermittelt. Es werden Versuche zu ausgewählten Themen aus der Vorlesung durchgeführt. Die Übung deckt praktische Aspekte späterer Labortätigkeiten (PCR, DNA- und Protein-Gelelektrophorese, Blot, Enzymkinetik und -nachweis, Proteinisolation) ab.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden kennen die Grundprinzipien der Biochemie.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
120 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 67 / 96

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Einheimische Flora		07-4A4FLO-211-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Pflanzenphysiologie und Biophysik		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
7	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	VL: Regelmäßige Teilnahme an den Exkursionen (mindestens 80 % Anwesenheit) und Übungsaufgaben Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (mindestens 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Stunden
Inhalte		
<p>Das Modul behandelt die Grundlagen der Systematik und Ökologie der Blütenpflanzen. Es gibt einen Überblick über die wichtigsten in den gemäßigten Breiten vorkommenden Blütenpflanzen und ihrer ökologischen und wirtschaftlichen Bedeutung. Auf der Basis des Bestimmungsbuches "Flora von Deutschland" von Schmeil-Fitschen wird die Anwendung dichotomer Bestimmungsschlüssel demonstriert und anhand von frisch gesammelten Pflanzen geübt. Die Bestimmung vermittelt das Erkennen der wichtigsten morphologischen Pflanzenmerkmale und deren Terminologie. Im Botanischen Garten und in der Umgebung von Würzburg werden Exkursionen zu typischen Standorten angeboten. Die angetroffenen Pflanzen werden mit deutschen und wissenschaftlichen Namen vorgestellt, ihre familien- und artspezifischen Merkmale erklärt. Der Gebrauch von Bestimmungsbüchern und -schlüsseln wird vor Ort geübt. Außerdem werden standortökologische, geobotanische, klimatische und naturschutzrelevante Charakteristika angesprochen. Zur Vermittlung der Artenkenntnis wird der Botanische Garten der Universität Würzburg mit seinen Anlagen im Freiland und den Gewächshäusern mit einbezogen.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden besitzen Wissen und Kompetenzen in der Ökologie, Systematik und Taxonomie einheimischer Blütenpflanzen. Sie haben Kenntnisse in der botanisch-morphologischen Terminologie, die Fähigkeit zur Anwendung von Florenwerken und die Qualifikation zum Anlegen wissenschaftlicher Herbarien erworben.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (2) + E (2,5)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>Klausur (ca. 45 Min.) und praktische Bestimmungsarbeit (ca. 45 Min.), Gewichtung 1:1 oder Portfolio Prüfungsturnus: Jährlich, SS bonusfähig</p>		
Platzvergabe		
<p>180 ja Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere „importierte“ Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben.</p>		

Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben.

Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.

Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%):

Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglisten-plätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird.

Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%):

Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten:

1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost.

2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost.

3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

210 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 41 I Nr. 1 (3 LP) und § 41 I Nr. 4 (2 LP)

§ 61 I Nr. 1 (3 LP) und § 61 I Nr. 4 (2 LP)

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Die einheimische Fauna		07-4A4FAU-152-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Tierökologie und Tropenbiologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
7	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Vorleistung: Regelmäßige Teilnahme an den Exkursionen (mind. 80% Anwesenheit) und Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.).
Inhalte		
<p>Das Modul gibt einen Überblick über ausgewählte, in Mitteleuropa vorkommende Tiergruppen, wobei Grundkenntnisse der Systematik und Taxonomie vermittelt werden und Bestimmungsarbeit am Objekt eingeübt wird. Die faunistische Auswahl erfolgt dabei taxonspezifisch bzw. in Hinblick auf bestimmte Lebensräume oder Lebensweisen. Übungen in verschiedenen Lebensräumen vertiefen das bei der Bestimmung im Labor gewonnene Wissen an lebenden Objekten, einschließlich ihrer Ökologie und Verhaltensbiologie.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden haben Artenkenntnisse erworben, können einen Bestimmungsschlüssel anwenden und ausgewählte Vertreter der einheimischen Fauna (Wirbellose, Wirbeltiere) taxonomisch einordnen. Sie kennen ausgewählte mitteleuropäische Lebensräume, ihre Fauna und Phänologie. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, anhand der Morphologie einer Art und ihres Lebensraums Vorhersagen zu ihrer Biologie, Ökologie und ggf. ihrer Indikatorfunktion und Naturschutzrelevanz zu treffen.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (2) + E (2,5)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>Klausur (ca. 45 Min.) und praktische Bestimmungsarbeit (ca. 45 Min.); Gewichtung 1:1 Prüfungsturnus: jährlich, SS bonusfähig</p>		
Platzvergabe		
<p>180 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.</p>		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 70 / 96

Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

210 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Neurobiologie 1		07-4S1NVO1-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Neurobiologie und Genetik		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Neurobiologie und molekulare neurobiologische Methoden am neurogenetischen Modellsystem Drosophila und am Menschen -- Schwerpunkt Schlafverhalten und innere Uhr.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über spezielle Kenntnisse der Neurobiologie eines Modellorganismus und besitzen die Fähigkeit, die entsprechenden neurobiologischen Methoden anzuwenden.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (4) + S (1)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. bonusfähig		
Platzvergabe		
20 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 72 / 96

der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Integrative Verhaltensbiologie 1		07-4S1NVO2-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Verhaltensphysiologie und Soziobiologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Kommunikation im Tierreich, Neuroethologie und Verhaltensentwicklung, Wahrnehmung und Verarbeitung olfaktorischer Signale, zeitliche Organisation des Verhaltens, adaptives Ernährungsverhalten, Fortpflanzungsverhalten, Sozialverhalten, Orientierungsmechanismen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über speziellere Kompetenzen in der Verhaltensbiologie und sind in der Lage, aktuelle Studien zum relevanten Themenkomplex zu referieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + S (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. bonusfähig		
Platzvergabe		
20 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilm-		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 74 / 96

odule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Chromosomen		07-4S1MZ2-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Leiter/-in der zentralen Abteilung für Elektronenmikroskopie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Überblick über den Aufbau von Chromosomen aus somatischen und meiotischen Zellen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden sind qualifiziert, chromosomale Strukturen zu analysieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (5)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 30-60 Min.) bonusfähig		
Platzvergabe		
<p>18 Plätze.</p> <p>Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe:</p> <p>Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben.</p> <p>Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.</p> <p>Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.</p> <p>Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.</p>		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)		Seite 76 / 96
		JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Spezielle Bioinformatik 1		07-4S1MZ6-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Bioinformatik		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Grundlagen zum "Tree of Life" Grundlagen der Phylogenetik (Methoden und Marker) Grundlagen der Evolutionsbiologie (Begriffe und Konzepte) Sequenzanalyse RNA-Strukturvorhersage Stammbaumrekonstruktion.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen die Kompetenz, mit Computerprogrammen und Datenbanken Sequenzen zu analysieren, RNA-Strukturen vorherzusagen und Stammbäume zu rekonstruieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (5)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Protokoll (ca. 10-20 S.) Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch bonusfähig		
Platzvergabe		
<p>20 Plätze.</p> <p>Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe:</p> <p>Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben.</p> <p>Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.</p> <p>Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.</p> <p>Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der</p>		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)		Seite 78 / 96
JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021		

jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.
Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Quantentechnologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Molekulares Modellierung - Von der DNA zum Protein		07-4S1PS1-152-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Pflanzenphysiologie und Biophysik		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul vermittelt vertiefende Kenntnisse zur Struktur und Funktion von Nukleinsäuren und Proteinen sowie zur Recherche, Analyse und Modellierung pflanzlicher Makromoleküle anhand von Datenbanken und spezifischer Software.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen kompetentes Wissen über Struktur-/Funktionsbeziehungen von Makromolekülen und sind zur Anwendung entsprechender Datenbanken und Software qualifiziert.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (5)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
praktische Prüfung mit EDV-Einsatz (ca. 6 Std.) bonusfähig		
Platzvergabe		
18 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los. Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fa-		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 80 / 96

kultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Methoden der Ökophysiologie der Pflanzen		07-4S1PS2-211-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Pflanzenphysiologie und Biophysik		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul vermittelt anhand komplexerer Experimente den aktuellen Stand der Forschung in der Ökophysiologie der Pflanzen und stellt die Ergebnisse in einen umfassenden wissenschaftlichen Kontext.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden sind qualifiziert, aktuelle Methoden der Ökophysiologie der Pflanzen anzuwenden, experimentelle Ergebnisse zu dokumentieren und in einen wissenschaftlichen Kontext zu stellen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (4) + S (1)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung mit bis zu drei Personen (ca. 20 Min./Person) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std.; abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - maximal aber 4 Std. - sein). Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. bonusfähig		
Platzvergabe		
15 ja Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere „importierte“ Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden.		

Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglisten-plätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird.

Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%):

Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten:

1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost.

2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost.

3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Pflanzliche Drogen		07-4S1PS3-152-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Pharmazeutische Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul stellt die wichtigsten Wirkstoffgruppen in Arzneipflanzen und Phytopharmaka vor und zeigt deren pharmazeutische Anwendung auf. Es werden mikroskopische und phytochemische Untersuchungen durchgeführt und die Anforderungen und Untersuchungsmethoden des Arzneibuches erläutert.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen kompetentes Wissen über Wirkstoffe aus Arzneipflanzen und Phytopharmaka und über die Anforderungen und Untersuchungsmethoden des Arzneibuches.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (4) + S (1)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein)</p> <p>Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. bonusfähig</p>		
Platzvergabe		
<p>15 Plätze. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere "importierende" Studienfächer) vorgesehen. Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben. Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerberinnen bzw. Bewerber berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden. Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste</p>		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 84 / 96

Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird. Bei Rang-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%): Die Auswahl der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer erfolgt nach folgenden Quoten: 1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren.

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Semesterbegleitendes Laborpraktikum I		07-S1-LP1-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Karrierekoordinator/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
Inhalte		
Das Praktikum wird von einer inneruniversitären Einrichtung angeboten. Die Inhalte werden von der jeweiligen Einrichtung bestimmt.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden kennen Strukturen der inneruniversitären Einrichtung und besitzen Fähigkeiten, die sie für den Berufsalltag qualifizieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (5) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
150 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 86 / 96



Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Exkursion I		07-S1-Ex1-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Karrierekoordinator/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
Inhalte		
Die Inhalte der Exkursion werden von der jeweiligen Einrichtung bestimmt.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen Fähigkeiten, die sie für den Berufsalltag qualifizieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
E (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
150 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Interdisziplinäre Projektarbeit I		07-S1-IP1-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Karrierekoordinator/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
Inhalte		
Der Inhalt der Projektarbeit wird von den Verantwortlichen in Abhängigkeit des zu bearbeitenden Themas bestimmt.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen Fähigkeiten, die sie für den Berufsalltag qualifizieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
R (5) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
150 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 89 / 96

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Exkursion II		07-S2-EX2-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Karrierekoordinator/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
Inhalte		
Die Inhalte der Exkursion werden von der jeweiligen Einrichtung bestimmt.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen Fähigkeiten, die sie für den Berufsalltag qualifizieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
E (8) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
300 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 91 / 96

Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Interdisziplinäre Projektarbeit II		07-S2-IP2-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Karrierekoordinator/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
Inhalte		
Der Inhalt der Projektarbeit wird von den Verantwortlichen in Abhängigkeit des zu bearbeitenden Themas bestimmt.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen Fähigkeiten, die sie für den Berufsalltag qualifizieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
R (8) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
300 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 93 / 96

Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Semesterbegleitendes Laborpraktikum II		07-S2-LP2-152-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Karrierekoordinator/-in Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
Inhalte		
Das Praktikum wird von einer inneruniversitären Einrichtung angeboten. Die Inhalte werden von der jeweiligen Einrichtung bestimmt.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden kennen Strukturen der inneruniversitären Einrichtung und besitzen Fähigkeiten, die sie für den Berufsalltag qualifizieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (8) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 20 Min. je TN) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
300 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)		
Bachelor-Nebenfach Biologie (2021)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (60 ECTS) Biologie - 2021	Seite 95 / 96

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)