

Bereichsgegliedertes Modulhandbuch für das Studienfach

Biologie

als Unterrichtsfach mit dem Abschluss "Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen"

Prüfungsordnungsversion: 2015 verantwortlich: Fakultät für Biologie



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 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:

LASP02015

zugehörige amtliche Veröffentlichungen (FSB/SFB):

20.10.2015 (2015-196)

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.



Bereichsgliederung des Studienfachs

Kurzbezeichnung	Modulbezeichnung	ECTS- Punkte	Bewertung	Seit
Fachwissenschaft (Erwerl	b von 6o ECTS-Punkten)			
Pflichtbereich (Erwerb v	von 54 ECTS-Punkten)			
07-LA-BIO1-ZE-152-	Classic and Biologic des Zollo		MILIAA	
mo1	Chemie und Biologie der Zelle	4	NUM	20
07-LA-BIO1-PF-152-	Pflanzenreich		NUM	1,
mo1	Pflanzenreich	4	NUM	19
07-LA-1A1TI-152-m01	Evolution und Tierreich	5	NUM	10
07-GMR-PHYPF-152-	Di		NUM	
mo1	Pflanzenphysiologie - GMR	4	NUM	1
07-LA-2A2PHY-	Tierphysiologie		NUM	18
TI-152-m01		4	INU/VI	1,
07-GMR-OE-	Ökalasia dar Dflanzan und Tiara - CMD		NUM	
KO-152-mo1	Ókologie der Pflanzen und Tiere - GMR	5	INUIVI	1,
07-GMR-GV-152-m01	Genetik und Verhalten	5	NUM	1
07-LA-FLORA-152-m01	Einheimische Flora/Systematische Botanik	5	NUM	3
07-LA-FAUNA-152-m01	Einheimische Fauna/Systematische Zoologie	5	NUM	2
07-GMR-HU-	Ulumanhialania I. CMD	,	D/ND	厂
BIO-1-152-m01	Humanbiologie I - GMR	4	B/NB	1
o7-LA-HU-	Humanhiologia II		R/NR	
BIO-2-152-mo1	Humanbiologie II	5	B/NB	3
07-GMR-MIBI-152-m01	Mikrobiologie - GMR	4	NUM	1
Wahlpflichtbereich (Erw	verb von 6 ECTS-Punkten)			
07-RS-FBW-B-152-m01	Fortgeschrittene Biowissenschaften - Botanik (RS)	6	NUM	3
07-RS-FBW-Z-152-m01	Fortgeschrittene Biowissenschaften - Zoologie (RS)	6	NUM	4
Fachdidaktik (Erwerb von	12 ECTS-Punkten)	•		
Pflichtbereich (Erwerb v	/on 12 ECTS-Punkten)			
07-GMR-FD-	Fact did attit Dialogia I. Coundlegen CMD		NULLAA	\Box
BIO-1-152-m01	Fachdidaktik Biologie I: Grundlagen GMR	6	NUM	7
07-GMR-FD-	Fachdidaktik Biologie II: Spezielle Fachdidaktik GMR	6	D/MD	
BIO-2-152-m01	rachididaktik biologie II: Speziette rachididaktik GMK	0	B/NB	9
Rahmen des Studiums für m zu leisten, das sich auf	laktisches Praktikum (Erwerb von 4 ECTS-Punkten) das Lehramt an Realschulen ist ein einsemestriges studienk f eines der gewählten vertieft studierten Fächer bezieht (§ 34 g wird durch das jeweils gewählte Fach angeboten. Die ECTS-	, Abs. 1 Satz 1 N	Nr. 4 LPO I). Die	e obl

Erziehungswissenschaften verrechnet (§ 10 Abs. 3 LASPO)

0= DC FDCD 450 mo4	Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum in Biologie	,	D/ND	,,
07-RS-FDSP-152-m01	für das Lehramt an Realschulen	4 B/NB	41	

Freier Bereich

lm Rahmen des Studiums für ein Lehramt sind im "Freien Bereich" Module im Umfang von insgesamt 15 ECTS-Punkten zu ab-solvieren (§ 9 LASPO). Diese ECTS-Punkte können in beliebiger Zusammenstellung aus den nachfolgenden Bereichen erbracht

Freier Bereich -- fächerübergreifend: Das fächerübergreifende Zusatzangebot für ein Lehramt ist der jeweiligen Anlage der "Ergänzenden Bestimmungen für den "Freien Bereich" im Rahmen des Studiums für ein Lehramt" zu entnehmen.

Biologie					
(Freier Bereich fachspezifi	sch)				
07-SQF-TFB3-152-m01	Fachbegleitende Tutorentätigkeit Biologie 3	3	B/NB	43	
07-SQF-TFB4-152-m01	Fachbegleitende Tutorentätigkeit Biologie 4	4	B/NB	44	

LA Realschulen Biologie (2015)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 18.04.2025 • PO-	Seite 3 / 47
	Datensatz Lehramt Realschulen Biologie - 2015	



07-SQF-TFB5-152-m01	Fachbegleitende Tutorentätigkeit Biologie 5	5	B/NB	45
07-SQF-TSB2-152-m01	Studienbegleitende Tutorentätigkeit Biologie 2	2	B/NB	46
07-SQF-TSB3-152-m01	Studienbegleitende Tutorentätigkeit Biologie 3	3	B/NB	47
07-LA-ZQN2-152-m01	Zusatzqualifikation MINT 2	2	B/NB	34
07-LA-ZQN3-152-m01	Zusatzqualifikation MINT 3	3	B/NB	35
07-LA-ZQN4-152-m01	07-LA-ZQN4-152-m01 Zusatzqualifikation MINT 4		B/NB	36
07-LA-ZQN5-152-m01	07-LA-ZQN5-152-m01 Zusatzqualifikation MINT 5		B/NB	37
07-LA-ZQN6-152-m01	07-LA-ZQN6-152-m01 Zusatzqualifikation MINT 6		B/NB	38
07-4S1MEER-152-m01	07-4S1MEER-152-m01 Ökologie und Entwicklungsbiologie mariner Organismen		NUM	5
07-LA-EXKURS1-152-m01	Botanische oder zoologische Lehrwanderung I	2	B/NB	21
07-LA-EXKURS2-152-m01	Botanische oder zoologische Lehrwanderung II	4	B/NB	22
07-LA-FB-ASL-152-m01	07-LA-FB-ASL-152-m01 Außerschulischer Lernort im Biologieunterricht		B/NB	24
07-LA-FB-KO-152-m01	07-LA-FB-KO-152-m01 Kompetenzorientierung im Biologieunterricht		B/NB	28
07-LA-FB-EL-152-m01	07-LA-FB-EL-152-m01 Einheimische Lebensräume im Biologieunterricht		B/NB	26
07-LA-FB-VFD-152-m01	Vertiefte Fachdidaktik Biologie	4	B/NB	30

Hausarbeit (Erwerb von 10 ECTS-Punkten)

Als Voraussetzung für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung ist im Rahmen des Studiums für ein Lehramt eine schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I anzufertigen. Diese Arbeit kann nach Maßgabe des § 29 LPO I im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Realschulen in einem der gewählten Unterrichtsfächer oder im Fach Erziehungswissenschaften oder gemäß § 29 Abs. 1 Satz 2 LPO I fächerübergreifend angefertigt werden.

07-RS-HA-152-m01	Schriftliche Hausarbeit in Biologie für das Lehramt an Real-	10	NUM	42
	schulen	10	l	42



Modulbezeichnung					Kurzbezeichnung	
Ökologie und Entwicklungsbiologie mariner Organismen			ariner Organismen		07-4S1MEER-152-m01	
Modul	verantv	vortung		anbietende Einrichtung		
Leiter/-in der zentralen Abteilung für Elektronenmikro		lektronenmikrosko-	Fakultät für Biologi	e		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module		
5	nume	rische Notenvergabe				
Moduldauer Niveau weitere Vorausse		weitere Voraussetz	tzungen			
1 Semester grundständig						
Inhalte	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)

 $\ddot{U}(4) + E(2) + S(2)$

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 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 Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren. Findet das Modul nur im

LA Realschulen Biologie (2015)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 18.04.2025 • PO-	Seite 5 / 47
	Datensatz Lehramt Realschulen Biologie - 2015	



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
Fachdidaktik Biologie I: Grundlagen GMR			MR		07-GMR-FDBIO-1-152-m01
Modulverantwortung				anbietende Einrich	tung
Leiter/	-in Fach	ngruppe Didaktik Biologi	e	Fakultät für Biologie	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene Module		
6	nume	rische Notenvergabe			
Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzi	ungen		
1 Semester grundständig					
Inhalte	Inhalte				

In der Vorlesung Einführung in die Fachdidaktik Biologie werden dem Wesen naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung Leitideen und Prinzipien des Biologieunterrichts behandelt. Weitere essentielle Elemente betreffen fachtypische Arbeitsweisen und Unterrichtsmittel. Aufbauend auf diesen Kenntnissen lernen die Studierenden das Artikulationsmodell eines problemorientierten Biologieunterrichts kennen. Unterrichtsspezifische Bausteine wie Sozial-, Unterrichtsformen, Unterrichtsverfahren oder auch Lernzielformulierungen ergänzen die nötigen Grundlagenkenntnisse. Außerschulische Lernorte, Themen der Speziellen Didaktik und fachdidaktische Theorien schließen den Kreis. Im Seminar Biologieunterricht erwerben die Studierenden ein detailliertes Wissen zur Unterrichtsplanung und -gestaltung in der jeweiligen Schulart. Die Studierenden erstellen dabei selbst didaktische Analysen zu Themengebieten des Lehrplans. Neben allgemeinen Aspekten zur Lehrplantheorie werden die zu lehrenden biologischen Inhalte in Kleingruppen didaktisch reduziert in Unterrichtssequenzen und Unterrichtsstunden überführt. Gleichzeitig integrieren die Studierenden gemäß den Möglichkeiten der Schulart verschiedene Lehr- und Sozialformen sowie Unterrichtsmittel in ihre Unterrichtstunden und führen Teilbereiche oder ganze Unterrichtsstunden im Seminar praktisch durch. Dabei werden didaktische Aspekte im Plenum bewertet und reflektiert. Das Seminar wird schulartspezifisch angeboten und darf jeweils nur in der studierten Schulart belegt werden. Im Seminar Unterrichtsmittel werden die spezifischen Unterrichtsmittel (Originale, Präparate und Medien) für den Biologieunterricht an unterrichtlichen Beispielen vorgestellt und im Hinblick auf eine zu erreichende Medienkompetenz bewertet. Das Seminar beinhaltet dabei sowohl klassische im Unterricht verwendete Arbeitsmittel wie Modelle, Tafel, Tageslichtprojektor; Transparentfolien, Schulbuch und Arbeitsblätter, aber auch moderne Formen wie Computersimulationen oder Beamerpräsentationen. Nach der Theorie zu den Unterrichtsmitteln werden von Kleingruppen zu bestimmten lehrplanspezifischen Themen Unterrichtsstunden bzw. einzelne Unterrichtsphasen praktisch durchgeführt. Dabei bildet jeweils ein gewähltes Unterrichtsmittel einen Schwerpunkt und erfährt im Anschluss eine mediendidaktische Bewertung.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

- Kenntnis relevanter Aspekte biologiespezifischer fachdidaktischer Lehrinhalte
- Kenntnisse in der Gestaltung eines anschaulichen Biologieunterrichts mit originalen Objekten und Unterrichtsmitteln
- Kenntnisse im adäguaten Einsatz fachtypischer A

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V(2) + S(3)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Klausur (ca. 60 Min.)

bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

180 h

Lehrturnus

k. A.

LA Realschulen Biologie (2015)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 18.04.2025 • PO-	Seite 7 / 47
	Datensatz Lehramt Realschulen Biologie - 2015	



Bezug zur LPO I

§ 41 l Nr. 6

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)



Modulbezeichnung				Kurzbezeichnung	
Fachdidaktik Biologie II: Spezielle Fachdidaktik GMR				07-GMR-FDBIO-2-152-m01	
Modulverantwortung				anbietende Einrich	tung
Leiter/	-in Fach	ngruppe Didaktik Biologie	2	Fakultät für Biologie	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene N	Nodule	
6	besta	nden / nicht bestanden			
Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzi	ungen		
1 Seme	Semester grundständig				
Inhalte	Inhalte				

Im Seminar Arbeitstechniken und Schulversuche führen die Studierenden in Kleingruppen verschiedene Versuche zu klassischen Themenbereichen der Biologie durch. Die an die jeweilige Schulart angepassten Versuche werden nach der Durchführung im Plenum didaktisch bewertet bzw. in konkrete Unterrichtssituationen integriert. Auf diese Weise erlernen die Studierenden das technische Hintergrundwissen, um den Biologieunterricht in den jeweiligen Jahrgangsstufen anschaulich und motivierend zu gestalten. Das Seminar Freilandbiologie behandelt generelle Aspekte der schulischen Umsetzung von Exkursionen an außerschulische Lernorte. Neben fachwissenschaftlicher Bestimmung und Beurteilung von Pflanzen- bzw. Tiergemeinschaften am natürlichen Standort werden fachdidaktische und pädagogische Kriterien für die schulartspezifische Auswahl relevanter Außerschulischer Lernorte vorgestellt. Dabei sollen sowohl die Möglichkeiten als auch die Grenzen für die Einbindung in den Biologieunterricht diskutiert werden. An Hand der Konzeption praxisbezogener Unterrichtseinheiten üben die

Studierenden die unterrichtliche Umsetzung von Kenn- und Bestimmungsübungen für heimische Tiere und Pflan-

zen an ausgewählten außerschulischen Lernorten mit Kommiliton/Innen und / oder Schulklassen.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

§ 41 l Nr. 6

Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage

- typische Schulversuche aus den Bereichen der Biologie durchzuführen und in einen handlungs- und problemorientierten Unterricht zu integrieren.
- naturwissenschaftliche Erkenntnismethoden zu definieren und ausgewählten Schulversuchen zuzuord-
- unterrichtliche Umsetzungen mit Schulversuchen und naturwissenschaftlichen Erkenntnismethoden anhand didaktischer Aspekte zu analysieren und zu bewerten.
- die Bedeutung der originalen Naturbegegnung am Außerschulischen Lernort als elementaren Bestandteil jeden Biologieunterrichts zu bewerten.
- eines Unterrichtsgangs zu einem außerschulischen Lernort mit in Vorbereitung, Durchführung und Nach-

bereitung umzusetzen. Arten- und Formenkenntnis in schüleradäquater, didaktisch reduzierter Form zu vermitteln. **Lehrveranstaltungen** (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) **Erfolgsüberprüfung** (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) Portfolioprüfung (ca. 30 Std.) bonusfähig Platzvergabe weitere Angaben **Arbeitsaufwand** 180 h Lehrturnus k. A. Bezug zur LPO I



Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)



Modulbezeichnung Kurzbezeichnung					Kurzbezeichnung	
Genetik und Verhalten				07-GMR-GV-152-m01		
Modulverantwortung				anbietende Einrichtung		
Studie	ndekar	ı/-in Biologie	Fakultät für Biologie			
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene Module			
5	nume	rische Notenvergabe				
Moduldauer Niveau		weitere Voraussetz	ungen			
1 Semester grundständig						
Inhalte	Inhalte					

Die Studierenden lernen die klassische Mendelsche Genetik kennen, erlangen aber auch neuere Kenntnisse über die Weitergabe der Erbinformation sowie dabei auftretender möglicher Fehler und ihrer Konsequenzen für den Phänotyp. Die strukturellen molekularen Grundlagen der Erbsubstanz DNA sowie der Aufbau eines eukaryontischen Genoms werden thematisiert. Aufbauend auf diesen Kenntnissen bekommen die Studierenden einen Überblick über genetische Forschungsmethoden, die sie in didaktisch vereinfachter Form auch in Experimenten mit dem Modellorganismus Drosophila melanogaster anwenden.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, die DNA als Informationsspeicher zu erkennen, die den Phänotyp eines Organismus entscheidend bestimmt. Sie erkennen die Notwendigkeit der Regulation während der Expression des Genoms und die Grundlagen der entsprechenden Mechanismen. Die Studierenden können außerdem Methoden der genetischen Forschung sowie ihre Bedeutung für die Medizin erläutern. Sie sind in der Lage ultimate und proximate Fragen der Verhaltenslehre zu unterscheiden und klassische Versuche zur Verhaltens- und Lernbiologie zu erklären. Darüber hinaus können Sie Grundlagen der Soziobiologie beschreiben und die Notwendigkeit von Kommunikation im Tierreich bewerten.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

 $V(1) + \ddot{U}(3,5)$

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

§ 41 | Nr. 3 (3 LP), § 41 | Nr. 4 (2 LP)

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)



Moduli	bezeich	inung			Kurzbezeichnung
Humanbiologie I - GMR					07-GMR-HUBIO-1-152-m01
Modul	verantv	vortung		anbietende Einrich	tung
Inhabe gie	r/-in de	es Lehrstuhls für Zell- und	d Entwicklungsbiolo-	Fakultät für Biologi	e
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene N	lodule	
4	besta	nden / nicht bestanden			
Module	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen		
1 Seme	1 Semester grundständig				
Inhalte	Inhalte				

Das Modul besteht inhaltlich aus drei Abschnitten mit folgenden Inhalten:

- Humangenetik (Erbkrankheiten, Vererbung, Euthanasieproblematik)
- Humanphysiologie (Menschliche Sinnesphysiologie, Ernährung, Gesundhaltung des Körpers)
- Humane Entwicklungsphysiologie (Geschlechtsorgane, Befruchtung, Embryonalentwicklung, Evolutionsgeschichte des modernen Menschen)?

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden erwerben folgende Kompetenzen:

- Kenntnis der Grundlagen der menschlichen Genetik, der Bedeutung von Erbkrankheiten,
- Beurteilung der historisch-gesellschaftlichen Perversion von genetischen Kenntnissen in Form der Euthanasie
- Kenntnis der verschiedenen menschlichen Sinnesorgane, ihre Funktions- und Reaktionsweise sowie deren Gesunderhaltung bzw. die Behandlung von Krankheiten
- Benennung der primären und sekundären menschlichen Geschlechtsmerkmale
- · Kenntnis der Entwicklung eines menschlichen Embryos sowie dessen Anhangsorgane
- Nachvollzug der evolutiven Genese des modernen Menschen an Hand der Merkmalsprogressionen
- Methoden zur Aufklärung des menschlichen Stammbaumes (Analyse von Fossilien, mt-DNA)

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

120 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 41 l Nr. 5

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)

LA Realschulen Biologie (2015)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 18.04.2025 • PO-	Seite 12 / 47
	Datensatz Lehramt Realschulen Biologie - 2015	



Moduli	bezeich	nnung	Kurzbezeichnung		
Mikrob	iologie	e - GMR			07-GMR-MIBI-152-m01
Moduly	verantv	vortung		anbietende Einrichtung	
Inhabe	r/-in de	es Lehrstuhls für Mikrobi	ologie	Fakultät für Biologie	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene Module		
4	nume	rische Notenvergabe			
Module	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen		
1 Seme	1 Semester grundständig				
Inhalte	Inhalte				

Die Studierenden vertiefen Aspekte aus dem Teilbereich "Die prokaryotische Zelle" aus dem ersten Semester. Sie lernen Grundlagen der Stoffwechselphysiologie von Bakterien kennen und wie man an Hand von solchen Stoffwechselleistungen verschiedene Bakterien unterscheiden kann. Die Einteilung der Bakterien in die Abteilungen Archae und Eubakterien wird an Hand von entsprechenden Merkmalen gefestigt. Ferner wird auf die Nutzung von Mikroorganismen für Industrie und Technologie eingegangen, aber auch auf die pathogenen Eigenschaften einiger Arten sowie den von ihnen ausgelösten Krankheiten.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden sollen nach dem Absolvieren dieses Moduls

- häufig angewendete Methoden in einem mikrobiologischen Labor kennen und durchführen können
- den Unterschied zwischen gram-negativen und gram-positiven Bakterien kennen
- die verschiedenen Abteilungen des Reiches der Bakterien und einige wichtige Vertreter benennen können
- Stoffwechselleistungen von Bakterien benennen können
- Methoden zur Differenzierung von Bakterien nach diesen Stoffwechselleistungen kennen
- Die Bedeutung von Bakterien für die Stoffkreisläufe in der Umwelt kennen
- Industrielle Prozesse mit Beteiligung von Mikroorganismen und deren Produkte bekannt sein
- Das Krankheitspotential von Bakterien einschätzen können.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

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 | Nr. 2 (2 LP), § 41 | Nr. 3 (2 LP)

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)



Modul	Modulbezeichnung				Kurzbezeichnung	
Ökolog	gie der	Pflanzen und Tiere - GM	R		07-GMR-OEKO-152-m01	
Modul	verantv	vortung		anbietende Einrich	tung	
Studie	ndekan	/-in Biologie		Fakultät für Biologie		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module		
5	nume	rische Notenvergabe				
Module	dauer	Niveau	weitere Voraussetzungen			
1 Seme	1 Semester grundständig					
Inhalte	Inhalte					

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 und Ökosystemen. Das Modul führt in grundlegende Modellvorstellungen der Ökologie ein und liefert auch Grundlagen zum Verständnis aktueller Umweltprobleme.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

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 ein Grundverständnis bezüglich der Bewertung umweltrelevanter Fragen erworben.

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

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 41 | Nr. 4

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)



Modulbezeichnung				Kurzbezeichnung		
Pflanzenphysiologie - GMR					07-GMR-PHYPF-152-m01	
Moduly	erantv	vortung		anbietende Einrich	tung	
Inhabe	r/-in de	es Lehrstuhls für Botanik	I	Fakultät für Biologie		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module		
4	nume	rische Notenvergabe				
Modulo	lauer	Niveau	weitere Voraussetzungen			
1 Semester grundständig						
Inhalte	Inhalte					

Das Modul vermittelt Prinzipien der allgemeinen und vergleichenden Physiologie von Pflanzen und weist in Arbeitstechniken in einem Physiologielabor ein. Zunächst werden die biochemischen Grundlagen der Reaktionen in einer pflanzlichen Zelle sowie ihre gegenseitige und aufeinander bezogene Abstimmung erläutert. Darüber hinaus wird vor allem auf die physiologischen Prozesse vertieft eingegangen, die für Pflanzen charakteristisch sind.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden verstehen das Funktionieren und die Regelung von Pflanzen. Sie haben Grundkenntnisse in Ablauf, Auswertung und Darstellung wissenschaftlicher Experimente sowie Grundfertigkeiten in der Laborarbeit erlangt.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

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 | Nr. 2

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)



Moduli	bezeich	nnung		Kurzbezeichnung	
Evolution und Tierreich					07-LA-1A1TI-152-m01
Modul	Modulverantwortung			anbietende Einrichtung	
Studie	ndekar	/-in Biologie		Fakultät für Biologie	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	ne Module	
5	nume	rische Notenvergabe			
Module	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen		
1 Seme	1 Semester grundständig				
Inhalte	Inhalte				

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.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

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.

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)

§ 41 I Nr. 4 (1 LP)

§ 61 | Nr. 1 (4 LP)

§ 61 I Nr. 4 (1 LP)

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)

LA Realschulen Biologie (2015)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 18.04.2025 • PO-	Seite 16 / 47
	Datensatz Lehramt Realschulen Biologie - 2015	



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



Moduli	bezeich	nnung			Kurzbezeichnung
Tierphysiologie					07-LA-2A2PHYTI-152-m01
Modul	verantv	vortung		anbietende Einrichtung	
l	Inhaber/-in des Lehrstuhls für Verhaltensphysiologie Soziobiologie			Fakultät für Biologie	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module	
4	nume	rische Notenvergabe			
Module	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen		
1 Seme	1 Semester grundständig				
Inhalte	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)

 $V(1) + \ddot{U}(2)$

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 | Nr. 2 § 61 | Nr. 2

Verwendung des Moduls in Studienfächern

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)



Modul	bezeich	nnung			Kurzbezeichnung
Pflanzenreich					07-LA-BI01-PF-152-m01
Modul	verantv	vortung		anbietende Einrich	tung
I	Inhaber/-in des Lehrstuhls für Pflanzenphysiologie und Biophysik			Fakultät für Biologie	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene I	Module	
4	nume	rische Notenvergabe			
Modul	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen		
1 Seme	1 Semester grundständig				
Inhalte	Inhalte				

Die Vorlesung behandelt die Evolution und Systematik der Pflanzen und Pilze sowie die Anatomie Höherer Pflanzen. Es werden grundlegende Kenntnisse der wichtigsten Zell- und Gewebetypen der Höheren pflanzen von der Keimung bis zur Reproduktion vermittelt. Außerdem werden wichtige Gruppen der Pilze, Algen, Moose und Gefäßpflanzen in einem evolutionsbiologischen Kontext vorgestellt. Am Beispiel ausgewählter Arten wird die Anatomie und die Evolutionsbiologie Niederer und Höherer Pflanzen sowie von Pilzen erarbeitet. Dabei wird auch der Umgang mit Lichtmikroskop und Lupe geübt, und es werden präparative Grundfertigkeiten erlernt. Strichzeichnungen dienen der Dokumentation und Interpretation des Gesehenen. Die Übung wird durch den Einsatz von Medien ergänzt.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden verfügen über Fortgeschrittenenwissen in Tierökologie und sind qualifiziert, einfachere ökologische Untersuchungen in Labor und Freiland zu konzipieren, die Ergebnisse zu interpretieren und darzustellen.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

 $V(1,5) + \ddot{U}(2,5)$

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Klausur (ca. 60 Min.)

bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

120 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 41 | Nr. 1

§ 61 | Nr. 1

Verwendung des Moduls in Studienfächern

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)



Moduli	bezeich	nnung			Kurzbezeichnung
Chemie und Biologie der Zelle					07-LA-BIO1-ZE-152-m01
Modulverantwortung				anbietende Einrichtung	
Inhabe	r/-in de	es Lehrstuhls für Botanik	I	Fakultät für Biologie	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	lodule	
4	nume	rische Notenvergabe			
Modulo	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen		
1 Seme	1 Semester grundständig				
Inhalte	Inhalte				

Die Vorlesungsreihe gibt zunächst einen Überblick über die physikalischen und chemischen Grundlagen des Lebens. Darauf aufbauend wird die innere und äußere Organisation einer Zelle als Grundeinheit des Lebens behandelt. Im Rahmen dessen werden die "allgemeinen" funktionellen Elemente einer Zelle im Vergleich zwischen Prokaryot, Tier und Pflanze betrachtet. Einer Reise durch die Zell-Evolution folgt die Fahrt durch die Zelle, die bei der extrazellulären Matrix/Zellwand beginnt und über Zytoskelett und Organellen den Kern erreicht. Zum Verständnis der Funktionsweise einer Zelle werden die eingangs vorgestellten Bausteine in ihrer zellulären Funktionsweise besprochen. In den Übungen wird der gelehrte Stoff an praktischen Beispielen unter Einsatz von mikroskopischen Präparaten und Übungsaufgaben sowie von Multimedia vertieft. Es werden die Grundlagen präparativer und lichtmikroskopischer Techniken erlernt und eingeübt, welche verstärkte Anwendung im Übungsteil zum Modul "Das Pflanzen- und Tierreich" finden werden. Darüber hinaus werden Aspekte aus dem Alltag eines biologischen Labors besprochen.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Teilnehmer sind qualifiziert, Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und ihrer Umwelt zu erkennen, zu beschreiben und zu bewerten. Sie sind fähig, die Wechselwirkungen in grundlegenden Experimenten zu analysieren.

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

120 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 41 | Nr. 1 (3 LP) und § 41 | Nr. 3 (1 LP) (Übungen im Bereich Biologie der Universität Würzburg beinhalten überwiegend praktische Anteile und entsprechen den in der LPO | vorgegebenen Praktika.) § 61 | Nr. 1 (3 LP) und § 61 | Nr. 3 (1 LP)

Verwendung des Moduls in Studienfächern

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)

LA Realschulen Biologie (2015)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 18.04.2025 • PO-	Seite 20 / 47
	Datensatz Lehramt Realschulen Biologie - 2015	



Moduli	Modulbezeichnung				Kurzbezeichnung
Botani	sche o	der zoologische Lehrwan	derung I		07-LA-EXKURS1-152-m01
Moduly	Modulverantwortung			anbietende Einrichtung	
Studie	ngangk	coordinator/-in Biologie		Fakultät für Biologie	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module	
2	besta	nden / nicht bestanden			
Module	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen		
1 Seme	1 Semester grundständig				
Inhalte	Inhalte				

Die mehrtägige botanische oder zoologische Lehrwanderung führt in ausgewählte Habitate und Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren im In- und Ausland.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden haben Kompetenzen und Kenntnisse über terrestrische Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren, deren Standortansprüche und die Zusammensetzung dieser Lebensgemeinschaften beeinflussende Faktoren kennengelernt.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Ü (2)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

- a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder
- b) mündliche Einzelprüfung (30-60 Min.) oder
- c) Hausarbeit (ca. 10-30 S.) oder
- d) Portfolioprüfung

Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltung bekannt gegeben.

bonusfähig

Platzvergabe

weitere Angaben

Arbeitsaufwand

60 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik 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 für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)

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

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion



Modull	bezeich	nnung			Kurzbezeichnung
Botani	Botanische oder zoologische Lehrwanderung II				07-LA-EXKURS2-152-m01
Modulverantwortung				anbietende Einrichtung	
Studie	Studiengangkoordinator/-in Biologie			Fakultät für Biologie	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Nodule	
4	besta	nden / nicht bestanden			
Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen			
1 Semester grundständig					
Inhalte			-		

Die mehrtägige botanische oder zoologische Lehrwanderung führt in ausgewählte Habitate und Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren im In- und Ausland.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden haben Kompetenzen und Kenntnisse über terrestrische Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren, deren Standortansprüche und die Zusammensetzung dieser Lebensgemeinschaften beeinflussende Faktoren kennengelernt.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Ü (4)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

- a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder
- b) mündliche Einzelprüfung (30-60 Min.) oder
- c) Hausarbeit (ca. 10-30 S.) oder
- d) Portfolioprüfung

Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltung bekannt gegeben.

bonusfähig

Platzvergabe

weitere Angaben

Arbeitsaufwand

120 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik 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 für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)

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

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion

LA Realschulen Biologie (2015)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 18.04.2025 • PO-	Seite 22 / 47
	Datensatz Lehramt Realschulen Biologie - 2015	



Moduli	bezeich	nung			Kurzbezeichnung
Einheimische Fauna/Systematische Zoologie					07-LA-FAUNA-152-m01
Modul	Modulverantwortung			anbietende Einrich	tung
Inhabe logie	Inhaber/-in des Lehrstuhls für Tierökol logie		logie und Tropenbio-	Fakultät für Biologi	e
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module	
5	nume	rische Notenvergabe			
Module	dauer	Niveau	weitere Voraussetz	ungen	
1 Semester grundständig		Vorleistung: Regelmäßige Teilnahme an den Exkursionen (mind. 80% An-			
wesenh			wesenheit).		
Inhalte	,				

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.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

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.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

 $V(1) + \ddot{U}(2) + E(2,5)$

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Klausur (ca. 45 Min.) und praktische Bestimmungsarbeit (ca. 45 Min.) bonusfähig

Platzvergabe

weitere Angaben

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 61 | Nr. 1 (3 LP) und § 61 | Nr. 4 (2 LP), 41 | Nr. 1 (3 LP) und § 41 | Nr. 4 (2 LP)

Verwendung des Moduls in Studienfächern

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)



Moduli	oezeich	nnung		Kurzbezeichnung	
Außerschulischer Lernort im Biologieunterricht					07-LA-FB-ASL-152-m01
Modulverantwortung			anbietende Einrichtung		tung
Leiter/-	in Fach	ngruppe Didaktik Biologie	Fakultät für Biologie		e
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Nodule	
5	besta	nden / nicht bestanden			
Moduldauer Niveau		weitere Voraussetz	ungen		
1 Semester grundständig					
Inhalte					

Im Seminar Umweltbildung werden Konzepte der Umweltbildung und die didaktischen Komponenten behandelt sowie die Bedeutung von außerschulischen Lernorten im Biologieunterricht erörtert. Im Botanischen Garten und an heimischen Lebensräumen werden praktische Methoden der Umweltbildung ausprobiert sowie kleinere Unterrichtssequenzen für außerschulische Lernorte erarbeitet. Im Seminar "PraxisPlus im LLL" leiten Studierende im Team selbstständig bereits bestehende Lehr-Lern-Labor Einheiten. Durch die Anwendung unterschiedlicher fachdidaktischer Methoden erlangen die Studierenden ein Verständnis für die biologiedidaktische Forschung. Ihre Unterrichtskompetenz wird durch die Betreuung von Schulklassen unterschiedlicher Jahrgangsstufen erweitert. Im Seminar "Biologiedidaktische Forschung" erhalten die Studierenden einen Überblick über aktuelle biologiedidaktische Forschungsschwerpunkte und erlernen die Erstellung von Evaluationstechniken zur Messung des Lernerfolgs von SchülerInnen.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage

- aktuelle und frühere Konzepte der Umweltbildung sowie die verschiedenen Komponenten, die zu umweltgerechtem Verhalten führen können, zu nennen.
- die fachwissenschaftlichen Grundlagen der jeweiligen Themengebiete zu erarbeiten.
- diese Themen erlebnisorientiert und altersgerecht aufzubereiten und diese schulart- und umgebungsspezifisch zu entwickeln
- ausgewählte naturwissenschaftliche Forschungsmethoden altersgemäß und schulartspezifisch didaktisch zu modifizieren.
- aktuelle didaktische Forschungsthemen zu beschreiben.
- den kognitiven Lernerfolg von SchülerInnen zu evaluieren und zu bewerten.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

S(2) + S(2)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

- a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder
- b) mündliche Einzelprüfung (30-60 Min.) oder
- c) Hausarbeit (ca. 10-30 S.) oder
- d) Portfolioprüfung

Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltung bekannt gegeben.

bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

LA Realschulen Biologie (2015)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 18.04.2025 • PO-	Seite 24 / 47
	Datensatz Lehramt Realschulen Biologie - 2015	



Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik 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 für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)

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

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



Modull	Modulbezeichnung				Kurzbezeichnung
Einheir	mische	Lebensräume im Biologi	eunterricht		07-LA-FB-EL-152-m01
Modulverantwortung			anbietende Einrichtung		tung
Leiter/	-in Fach	ngruppe Didaktik Biologie	Fakultät für Biologie		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene N	Nodule	
5	besta	nden / nicht bestanden			
Module	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzi	ungen	
2 Semester grundständig					
Inhalte	Inhalte				

Die Übung Einheimische Lebensräume im Biologieunterricht vertieft das Thema "Außerschulische Lernorte im Biologieunterricht". Dabei rückt der methodische Aspekt der Umweltbildung in den Mittelpunkt. Den Studierenden werden hierzu ausgearbeitete Unterrichtseinheiten zu den Lebensräumen Wasser, Wald, Wiese, Feld und/oder Hecke zur Verfügung gestellt, welche die Studierenden modifizieren, mit Schulklassen vorzugsweise in einer Umweltbildungsstätte im Sinne eines Projekttages durchführen sowie anschließend evaluieren. Hierbei bahnen die Studierenden zum jeweiligen Lebensraum unterrichtliche Kompetenzen in einer schülergerechten, handlungsorientierten, situations- bzw. problemorientierten Aufarbeitung eines konkreten Themas bezüglich der Verwirklichung affektiver, instrumenteller und kognitiver Ziele an.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage

- Unterrichtseinheiten am außerschulischen Lernorts handlungsorientiert, multisensorisch und adressatengerecht zu erschließen, zu modifizieren und zu evaluieren.
- solche Projekttage eigenständig zu organisieren und durchzuführen
- diese Unterrichtseinheiten vor dem Hintergrund der Umweltbildung kritisch zu reflektieren

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Ü (3)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

- a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder
- b) mündliche Einzelprüfung (30-60 Min.) oder
- c) Hausarbeit (ca. 10-30 S.) oder
- d) Portfolioprüfung

Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltung bekannt gegeben.

bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 36 I Nr. 7

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik 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 für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)

LA Realschulen Biologie (2015)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 18.04.2025 • PO-	Seite 26 / 47
	Datensatz Lehramt Realschulen Biologie - 2015	



Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)

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

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



Modul	bezeich	nnung			Kurzbezeichnung
Kompetenzorientierung im Biologieunterricht			terricht		07-LA-FB-KO-152-m01
Modulverantwortung			anbietende Einrichtung		tung
Leiter/	-in Fach	ngruppe Didaktik Biologie	Fakultät für Biologie		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Nodule	
5	besta	nden / nicht bestanden			
Module	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzi	ungen	
1 Semester grundständig					
Inhalte	Inhalte				

Das Seminar Gesundheitserziehung reflektiert zunächst Ursachen, Hintergründe, Erscheinungsbilder und Theorien hinsichtlich der vielfältigen Gesundheitsgefährdungen, mit denen heute eine Vielzahl von Kindern und Jugendlichen in Deutschland konfrontiert sind. Die Inhalte beziehen sich dabei schwerpunktmäßig auf die Bereiche Drogen und Sucht, Sexualerziehung, falsche Ernährungsweisen und Bewegungsmangel. Im Mittelpunkt steht die schulartspezifische Entwicklung von gesundheitsfördernden Unterrichtseinheiten sowie die Diskussion über themenspezifische und -unspezifische Maßnahmen. Das Seminar Motivierte und disziplinierte Schüler im Biologieunterricht schult im Schwerpunkt einerseits die Handlungskompetenz der Studierenden in disziplinär schwierigen unterrichtlichen Situationen, andererseits soll die Methodenkompetenz im Unterrichtsfach Biologie ausgeprägt werden. Dabei werden die Dienstsaufgaben und -pflichten einer Lehrkraft und die Möglichkeiten der effektiven Bewältigung dieser aufgezeigt. Es werden typische Ursachen und Hintergründe von Unterrichtsstörungen analysiert und Lösungsmöglichkeiten zur Vermeidung solcher Verhaltensweisen von SchülerInnen aufgezeigt und diskutiert. Das Seminar "Kompetenzorientierte Unterrichtsmodelle am Beispiel HOBOS" macht Studierenden nach einer Einführung in die Lernplattform HOBOS mit den Begriffen Kompetenzorientierung und Bildungsstandards vertraut. Es zeigt an konkreten Beispielen auf, wie sich output-Orientierung auf das Unterrichten auswirken kann. Die Studierenden werden außerdem in die Lage versetzt, Unterricht zu planen und in die Praxis umzusetzen, so dass dem Grundsatz der Individualisierung Rechnung getragen wird. Hierzu wird ein breites Spektrum an Methoden vermittelt.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage

- ausgewählte Erklärungsansätze gesundheitsgefährdenden Verhaltens sowie historische und aktuelle Präventionsansätze zu erklären.
- schulartspezifische Lehrplaninhalte im Bereich der Gesundheitserziehung und Präventionsarbeit didaktisch reduziert umzusetzen.
- Dienstsaufgaben und -pflichten einer Lehrkraft sowie Grundlagen des BayEu, der LDO, GrSO, VSO bzw.
 RSO zu nennen.
- Ursachen, Hintergründe, Lösungsmöglichkeiten und präventive Ma?nahmen bei Unterrichtsstörungen zu erkennen und anzuwenden.
- Erziehungs- und Ordnungsmaßnahmen anzuwenden und zu bewerten.
- die Lernplattform HOBOS im Unterricht als ein modernes Medium der Verhaltensbeobachtung einzusetzen.
- kompetenzorientierten Unterricht zu entwickeln und umzusetzen.
- die Eignung einzelner Methoden zur Individualisierung situationsabhängig zu bewerten
- Unterricht Kriterien geleitet zu analysieren.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

S(2) + S(2)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

- a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder
- b) mündliche Einzelprüfung (30-60 Min.) oder
- c) Hausarbeit (ca. 10-30 S.) oder
- d) Portfolioprüfung

Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltung bekannt gegeben.

bonusfähig

LA Realschulen Biologie (2015)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 18.04.2025 • PO-	Seite 28 / 47
	Datensatz Lehramt Realschulen Biologie - 2015	



Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik 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 für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)

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

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



Modul	bezeich	nnung			Kurzbezeichnung
Vertiefte Fachdidaktik Biologie					07-LA-FB-VFD-152-m01
Modulverantwortung			anbietende Einrichtung		tung
Leiter/	Leiter/-in Fachgruppe Didaktik Biologie		9	Fakultät für Biologie	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene N	lodule	
4	besta	nden / nicht bestanden			
Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzi	ıngen		
1 Semester grundständig					
1114	_	-	*		

Inhalte

Die Studierenden erhalten vertiefte Einblicke in Theorie und Praxis der Fachdidaktik Biologie.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage ihr grundlegendes Wissen auf unterschiedliche Bereiche der Fachdidaktik Biologie anzuwenden.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

S (2)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

- a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder
- b) mündliche Einzelprüfung (30-60 Min.) oder
- c) Hausarbeit (ca. 10-30 S.) oder
- d) Portfolioprüfung

Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltung bekannt gegeben.

bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

120 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik 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 für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)

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

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



Moduli	bezeich	nung			Kurzbezeichnung
Einheimische Flora/Systematische Botanik					07-LA-FLORA-152-m01
Modul	verantv	vortung		anbietende Einrich	tung
I	Inhaber/-in des Lehrstuhls für Pflanzer Biophysik		nphysiologie und	Fakultät für Biologi	e
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module	
5	nume	rische Notenvergabe			
Module	dauer	Niveau	weitere Voraussetzungen		
1 Semester grundständig			Vorleistung: Regelmäßige Teilnahme an den Exkursionen (mind. 80% Anwesenheit).		
ما ما ما					

Inhalte

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.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

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.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

 $E(2,5) + V(1) + \ddot{U}(2)$

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Klausur (ca. 45 Min.) und praktische Bestimmungsarbeit (ca. 45 Min.)

Prüfungsturnus: jährlich, SS

bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 41 | Nr. 1 (3 LP) und § 41 | Nr. 4 (2 LP) § 61 | Nr. 1 (3 LP) und § 61 | Nr. 4 (2 LP)

Verwendung des Moduls in Studienfächern

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)

LA Realschulen Biologie (2015)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 18.04.2025 • PO-	Seite 31 / 47
	Datensatz Lehramt Realschulen Biologie - 2015	





Moduli	bezeich	inung		Kurzbezeichnung		
Humanbiologie II					07-LA-HUBIO-2-152-m01	
Modul	verantv	vortung		anbietende Einrichtung		
Inhabe	r/-in de	es Lehrstuhls für Zoologie	e l	Fakultät für Biologie		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module		
5	besta	nden / nicht bestanden	07-LA-HUBIO-1 oder	07-GMR-HUBIO-1		
Module	dauer	Niveau	weitere Voraussetzungen			
1 Semester grundständig						
Inhalte	Inhalte					

Vertiefung der Inhalte der Vorlesung mittels Experimenten zu folgenden Themen: Mikroskopische Untersuchung von Präparaten, Erstellung von Zeichnungen, Entwicklung von Stammbaumschemata zur Vererbung von Krankheiten; Versuche zur Humanphysiologie

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden besitzen Kompetenzen in Theorie und Praxis wissenschaftlicher Arbeit auf den Gebieten der integrativen Verhaltensbiologie und qualifizieren sich für die Forschung.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Ü (3)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Protokolle (ca. 30 Std.) und Zeichnungen (10-15 Stück) bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 41 | Nr. 5

§ 61 | Nr. 5

Verwendung des Moduls in Studienfächern

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)

LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016)

LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020)

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

LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)



Moduli	oezeich	nnung		Kurzbezeichnung		
Zusatzqualifikation MINT 2					07-LA-ZQN2-152-m01	
Moduly	/erantv	vortung		anbietende Einrich	tung	
Studier	ngangk	oordinator/-in Biologie		Fakultät für Biologie		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene Module			
2	besta	nden / nicht bestanden				
Modulo	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen			
1 Seme	1 Semester grundständig					
Inhalte	Inhalte					

Veranstaltungen außerhalb der Naturwissenschaften, die nicht im SQA-Pool gelistet sind und eine allgemeine Erweiterung des naturwissenschaftlichen Wissens darstellen. Dies können Angebote innerhalb und außerhalb der Universität Würzburg sein. Die Anerkennung als Prüfungsleistung erfolgt im Einzelverfahren durch den Prüfungsausschuss. Hierzu gehören ganztägige Veranstaltungen mit der Dauer von einer Woche.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende hat verbesserte interdisziplinäre Kenntnisse, welche zur Ergänzung der allgemeinen wissenschaftlichen Qualifikation beitragen. Insbesondere hat er/sie dadurch Zusatzfachwissen erlangt, das zu einer außerfachlichen Zusatzqualifikation beiträgt.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

S (2)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Klausur (ca. 60 Min.)

bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

60 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik 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 für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)

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

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



Moduli	bezeich	nnung		Kurzbezeichnung		
Zusatzqualifikation MINT 3					07-LA-ZQN3-152-m01	
Moduly	verantv	vortung		anbietende Einrich	tung	
Studie	ngangk	oordinator/-in Biologie		Fakultät für Biologie		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene N	lodule		
3	besta	nden / nicht bestanden				
Module	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen			
1 Seme	1 Semester grundständig					
Inhalte	Inhalte					

Veranstaltungen außerhalb der Naturwissenschaften, die nicht im SQA-Pool gelistet sind und eine allgemeine Erweiterung des naturwissenschaftlichen Wissens darstellen. Dies können Angebote innerhalb und außerhalb der Universität Würzburg sein. Die Anerkennung als Prüfungsleistung erfolgt im Einzelverfahren durch den Prüfungsausschuss. Hierzu gehören Veranstaltungen mit 1 SWS.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende hat verbesserte interdisziplinäre Kenntnisse, welche zur Ergänzung der allgemeinen wissenschaftlichen Qualifikation beitragen. Insbesondere hat er/sie dadurch Zusatzfachwissen erlangt, das zu einer außerfachlichen Zusatzqualifikation beiträgt.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

S (3)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Klausur (ca. 60 Min.)

bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

90 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik 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 für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)

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

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



Moduli	bezeich	nnung		Kurzbezeichnung		
Zusatzqualifikation MINT 4					07-LA-ZQN4-152-m01	
Moduly	verantv	vortung		anbietende Einrich	tung	
Studie	ngangk	oordinator/-in Biologie		Fakultät für Biologie		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene Module			
4	besta	nden / nicht bestanden				
Module	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen			
1 Seme	1 Semester grundständig					
Inhalte	Inhalte					

Veranstaltungen außerhalb der Naturwissenschaften, die nicht im SQA-Pool gelistet sind und eine allgemeine Erweiterung des naturwissenschaftlichen Wissens darstellen. Dies können Angebote innerhalb und außerhalb der Universität Würzburg sein. Die Anerkennung als Prüfungsleistung erfolgt im Einzelverfahren durch den Prüfungsausschuss. Hierzu gehören ganztägige Veranstaltungen mit der Dauer von einer Woche.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende hat verbesserte interdisziplinäre Kenntnisse, welche zur Ergänzung der allgemeinen wissenschaftlichen Qualifikation beitragen. Insbesondere hat er/sie dadurch Zusatzfachwissen erlangt, das zu einer außerfachlichen Zusatzqualifikation beiträgt.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

S (4)

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

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik 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 für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)

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

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



Modull	bezeich	nnung		Kurzbezeichnung		
Zusatz	Zusatzqualifikation MINT 5				07-LA-ZQN5-152-m01	
Moduly	verantv	vortung		anbietende Einrich	tung	
Studie	ngangk	oordinator/-in Biologie		Fakultät für Biologie		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene Module			
5	besta	nden / nicht bestanden				
Module	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen			
1 Semester grundständig						
Inhalte	Inhalte					

Veranstaltungen außerhalb der Naturwissenschaften, die nicht im SQA-Pool gelistet sind und eine allgemeine Erweiterung des naturwissenschaftlichen Wissens darstellen. Dies können Angebote innerhalb und außerhalb der Universität Würzburg sein. Die Anerkennung als Prüfungsleistung erfolgt im Einzelverfahren durch den Prüfungsausschuss. Hierzu gehören ganztägige Veranstaltungen mit der Dauer von einer Woche.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende hat verbesserte interdisziplinäre Kenntnisse, welche zur Ergänzung der allgemeinen wissenschaftlichen Qualifikation beitragen. Insbesondere hat er/sie dadurch Zusatzfachwissen erlangt, das zu einer außerfachlichen Zusatzqualifikation beiträgt.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

S (4)

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

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik 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 für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)

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

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



Moduli	bezeich	nnung		Kurzbezeichnung	
Zusatzqualifikation MINT 6					07-LA-ZQN6-152-m01
Modul	verantv	vortung		anbietende Einrichtung	
Studie	ngangk	oordinator/-in Biologie	Fakultät für Biologie		e
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene Module		
5	besta	nden / nicht bestanden			
Module	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen		
1 Seme	1 Semester grundständig				
Inhalte	Inhalte				

Veranstaltungen aus dem naturwissenschaftlichen Bereich, die nicht im SQA-Pool gelistet sind und eine spezielle fachbezogene Erweiterung des naturwissenschaftlichen Wissens darstellen. Dies können Angebote innerhalb und außerhalb der Universität Würzburg sein. Die Anerkennung als Prüfungsleistung erfolgt im Einzelverfahren durch den Prüfungsausschuss.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende hat verbesserte naturwissenschaftliche Kenntnisse, welche zur Vertiefung der spezifischen Qualifikation des/der Studierenden beitragen. Insbesondere hat er/sie dadurch Zusatzfachwissen erlangt, das zur individuellen Spezialisierung beiträgt.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

S (4)

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

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik 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 für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)

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

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



	LA Realschulen						
Modul	Modulbezeichnung Kurzbezeichnung						
Fortge	schritte	ene Biowissenschaften -	Botanik (RS)		07-RS-FBW-B-152-m01		
Modul	verantv	vortung		anbietende Einrich	tung		
Studie	ndekar	ı/-in Biologie		Fakultät für Biologi	e		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Nodule			
6	nume	rische Notenvergabe					
Modul	dauer	Niveau	weitere Voraussetz	ungen			
1 Seme	ester	grundständig					
Inhalte	•						
Das "Schwerpunkt-Praktikum" kann wahlweise in Zoologie oder Botanik absolviert werden. Es baut auf den bisherigen Lehrveranstaltungen auf, greift einige Aspekte beispielhaft auf und vertieft sie in Form von Experimenten. Im Seminar werden klassische und aktuelle biologische Fragestellungen bearbeitet und in Form von Referaten vorgestellt und diskutiert.							
Qualifikationsziele / Kompetenzen							
Im Bereich Botanik erwerben die Studierenden Kenntnisse zur molekularen Physiologie der Pflanzen. Fragestellungen zur Entwicklung und Anpassung von Pflanzen unter verschiedenen Umweltbedingungen können mit molekularbiologischen, zellbiologischen und biophysikalischen Methoden untersucht werden. Weiterhin kennen sie die Herausforderungen an Pflanzen durch abiotische und biotische Umwelteinflüsse sowie Mechanismen zu							

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

 $\ddot{U}(5) + S(2)$

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

deren Umgehung. Die Studierenden lernen aktuelle biologische Fragestellungen, den Umgang mit Forschungsliteratur kennen. Sie können aus einem wissenschaftlichen Text die wichtigsten Fakten herausarbeiten und diese

Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig

in verständlicher Form darstellen.

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

180 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 41 | Nr. 2

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)



Modulbezeichnung Kurzbezeichnung						
ortges	chritte	ene Biowissenschaften -	Zoologie (RS)		07-RS-FBW-Z-152-m01	
Modulv	erantw	vortung		anbietende Einrich	tung	
Studien	ıdekan	/-in Biologie		Fakultät für Biologi	e	
ECTS	Bewei	rtungsart	zuvor bestandene M	odule		
ó	nume	rische Notenvergabe				
Moduld	lauer	Niveau	weitere Voraussetzu	ngen		
Seme	ster	grundständig				
nhalte						
en vorg	gestell	t und diskutiert.	- uktuette biologiseite	Tragestellangen be	earbeitet und in Form von Refera-	
Die Stu ierklas	dieren sen, ül	den besitzen im Bereich	von Organen verschie		rstem bei verschiedenen Wirbel- leiterhin können sie verhaltens-	
ehrver	anstal	tungen (Art, SWS, Sprache so	fern nicht Deutsch)			
Ü (5) + S (2)						
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)						
Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig						
Platzvergabe						

weitere Angaben

Arbeitsaufwand

180 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 41 l Nr. 2

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)



Modulbezeichnung					Kurzbezeichnung	
Studie	nbeglei	itendes fachdidaktisches	07-RS-FDSP-152-m01			
an Rea	lschule	en			,	
Modul	verantv	vortung		anbietende Einrich	tung	
Leiter/	in Fach	ngruppe Didaktik Biologie	9	Fakultät für Biologi	e	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module		
4	besta	nden / nicht bestanden				
Module	dauer	Niveau	weitere Voraussetz	ungen		
1 Seme	ester	grundständig				
Inhalte						
	Das studienbegleitende fachdidaktische Praktikum für das Lehramt an Realschulen ermöglicht den Studierenden in Begleitung eines Praktikumslehrers fachspezifische Beobachtungen im Hinblick auf Schüler- und Leh-					

analysiert werden.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Kenntnisse über die didaktische Aufbereitung der Phasen des Artikulationsschemas eines problemorientierten Biologieunterrichtes. Überblick über Unterrichts-, Sozialformen, Unterrichtsmittel und fachtypische Arbeitsweisen. Einblick in die mannigfaltigen Aufgabenbereiche einer Lehrkraft. Überblick über disziplinäre Handlungsmöglichkeiten von Lehrkräften im Umgang mit Schülern. Fähigkeit, Lehrplaninhalte didaktisch reduziert in Unterrichtssequenzen, -einheiten und -stunden umzusetzen. Praktische Durchführung von konzipierten Unterrichtsstunden mit einer Schulklasse.

rerhandeln im Unterricht. Die Begleitveranstaltung analysiert detailliert diese Erfahrungen und vermittelt neben fachdidaktischen biologiespezifischen Grundlagen vertiefte Kenntnisse in der Stundenplanung, -artikulation und -durchführung, die in Form eigener Unterrichtsversuche in den Praktikumsklassen umgesetzt und didaktisch

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

S(2) + P(4)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Hausarbeit (15-20 S.)

Durchführung der verpflichtenden Unterrichtsversuche, Erledigung sämtlicher gestellter Aufgaben nach Maßgabe der Praktikumsschule.

bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

120 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 34 I S. 1 Nr. 4

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Erziehungswissenschaften (2015)



Modulbezeichnung					Kurzbezeichnung		
Schriftliche Hausarbeit in Biologie für das Lehramt an Real			das Lehramt an Real	schulen	07-RS-HA-152-m01		
Moduly	verantv	vortung		anbietende Einrichtung			
Studier	ndekan	/-in Biologie		Fakultät für Biologi	e		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module			
10	nume	rische Notenvergabe					
Modulo	dauer	Niveau	weitere Voraussetz	ungen			
		grundständig					
Inhalte	<u> </u>						
der Fac dierend	hdidak den bea	ctik Biologie oder in einer	n fachwissenschaftli orgegebenen Zeit eine	chen Bereich der Bic e wissenschaftliche	nterrichtsfach Biologie kann in ologie verfasst werden. Die Stu- Fragestellung mit den entspre-		
Qualifi	kations	sziele / Kompetenzen					
den. Di tenz zu	ie erhal ır Erstel	tenen Ergebnisse werder	n in einer schriftliche lichen Textes mit ents	n Ausarbeitung präs	er fachwissenschaftliche Metho- entiert. Dabei wird die Kompe- ung und Zitierweise geschult.		
keine L		 					
Erfolgs	überpr	üfung (Art, Umfang, Sprache sc	ofern nicht Deutsch / Turnus	sofern nicht semesterweis	e / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
schriftl	iche wi	ssenschaftliche Arbeit (3	o-50 S.)				
Platzve	ergabe						
weitere	e Angal	oen					
Arbeits	aufwai	nd					
300 h	300 h						
Lehrturnus							
k. A							
Bezug zur LPO I							
							
Verwer	Verwendung des Moduls in Studienfächern						
Erste S	Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)						



Moduli	bezeich	nnung		Kurzbezeichnung		
Fachbe	gleiter	nde Tutorentätigkeit Biol	ogie 3		07-SQF-TFB3-152-m01	
Moduly	verantv	vortung		anbietende Einrichtung		
Studie	Studiengangkoordinator/-in Biologie			Fakultät für Biologie		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene N	lodule		
3	besta	nden / nicht bestanden				
Module	Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen			
1 Seme	1 Semester grundständig					
Inhalte	Inhalte					

Die Studierenden führen eine Tätigkeit als Tutoren/Tutorinnen durch. Tutoren/Tutorinnen werden eingesetzt, um Studierende vor allem im Rahmen der Modulbereiche "Allgemeine Biologie I bis III" fachlich zu begleiten. Die Tutoren/Tutorinnen helfen bei der Einübung und Vertiefung des Lernstoffs und bei der Prüfungsvorbereitung. Sie besprechen und korrigieren Übungsaufgaben und unterstützen bei der Aufarbeitung der dabei offenbarten Erkenntnislücken. Die Tutoren/Tutorinnen motivieren und tragen zur allgemeinen Verbesserung des Studienerfolgs der Studierenden bei.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Tutoren/Tutorinnen können komplexe Inhalte klar und strukturiert vermitteln. Sie haben Erfahrungen in der Leitung einer Gruppe erworben. Zudem haben sie durch ihre Tätigkeit auch ihre eigene Fachkompetenz weiter vertieft, da sie ihr Fachwissen so aufbereitet haben, dass sie Studierenden spezifische Fragen beantworten können und inhaltliche Zusammenhänge in vertiefender Weise erläutern können. Sie haben ihre didaktischen Fähigkeiten verbessert.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

T (o)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Tätigkeitsnachweis und Bericht (ca. 2-3 S.) bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

90 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)



Modull	bezeich	nnung		Kurzbezeichnung	
Fachbe	gleiter	nde Tutorentätigkeit Biol	ogie 4		07-SQF-TFB4-152-m01
Moduly	verantv	vortung		anbietende Einrichtung	
Studie	ngangk	oordinator/-in Biologie		Fakultät für Biologie	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene N	Module	
4	besta	nden / nicht bestanden			
Module	dauer	Niveau	weitere Voraussetzungen		
1 Seme	1 Semester grundständig				
Inhalte	Inhalte				

Die Studierenden führen eine Tätigkeit als Tutoren/Tutorinnen durch. Tutoren/Tutorinnen werden eingesetzt, um Studierende vor allem im Rahmen der Modulbereiche "Allgemeine Biologie I bis III" fachlich zu begleiten. Die Tutoren/Tutorinnen helfen bei der Einübung und Vertiefung des Lernstoffs und bei der Prüfungsvorbereitung. Sie besprechen und korrigieren Übungsaufgaben und unterstützen bei der Aufarbeitung der dabei offenbarten Erkenntnislücken. Die Tutoren/Tutorinnen motivieren und tragen zur allgemeinen Verbesserung des Studienerfolgs der Studierenden bei.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Tutoren/Tutorinnen können komplexe Inhalte klar und strukturiert vermitteln. Sie haben Erfahrungen in der Leitung einer Gruppe erworben. Zudem haben sie durch ihre Tätigkeit auch ihre eigene Fachkompetenz weiter vertieft, da sie ihr Fachwissen so aufbereitet haben, dass sie Studierenden spezifische Fragen beantworten können und inhaltliche Zusammenhänge in vertiefender Weise erläutern können. Sie haben ihre didaktischen Fähigkeiten verbessert.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

T (o)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Tätigkeitsnachweis und Bericht (ca. 2-3 S.)

bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

120 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)



Moduli	bezeich	nnung	Kurzbezeichnung				
Fachbe	gleiter	nde Tutorentätigkeit Biol	ogie 5		07-SQF-TFB5-152-m01		
Modulverantwortung				anbietende Einrichtung			
Studiengangkoordinator/-in Biologie				Fakultät für Biologie			
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene Module				
5	besta	nden / nicht bestanden					
Moduldauer Niveau		weitere Voraussetzungen					
1 Semester		grundständig					
Inhalte							

Die Studierenden führen eine Tätigkeit als Tutoren/Tutorinnen durch. Tutoren/Tutorinnen werden eingesetzt, um Studierende vor allem im Rahmen der Modulbereiche "Allgemeine Biologie I bis III" fachlich zu begleiten. Die Tutoren/Tutorinnen helfen bei der Einübung und Vertiefung des Lernstoffs und bei der Prüfungsvorbereitung. Sie besprechen und korrigieren Übungsaufgaben und unterstützen bei der Aufarbeitung der dabei offenbarten Erkenntnislücken. Die Tutoren/Tutorinnen motivieren und tragen zur allgemeinen Verbesserung des Studienerfolgs der Studierenden bei.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Tutoren/Tutorinnen können komplexe Inhalte klar und strukturiert vermitteln. Sie haben Erfahrungen in der Leitung einer Gruppe erworben. Zudem haben sie durch ihre Tätigkeit auch ihre eigene Fachkompetenz weiter vertieft, da sie ihr Fachwissen so aufbereitet haben, dass sie Studierenden spezifische Fragen beantworten können und inhaltliche Zusammenhänge in vertiefender Weise erläutern können. Sie haben ihre didaktischen Fähigkeiten verbessert.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

T (o)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Tätigkeitsnachweis und Bericht (ca. 2-3 S.)

bonusfähig

Platzvergabe

--

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)



Moduli	bezeich	nnung	Kurzbezeichnung				
Studie	nbegle	itende Tutorentätigkeit B	Biologie 2		07-SQF-TSB2-152-m01		
Modulverantwortung				anbietende Einrichtung			
Karrier	ekoord	inator/-in Biologie		Fakultät für Biologie			
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene Module				
2	besta	nden / nicht bestanden					
Moduldauer		Niveau	weitere Voraussetzungen				
1 Semester		weiterführend					
Inhalte							

Veranstaltungen innerhalb oder außerhalb der JMU, die zur außerfachlichen Qualifikation beitragen. Dies können insbesondere erworbene Kompetenzen aus den Geisteswissenschaften, der Pädagogik, der Didaktik oder der Psychologie oder der Rechtslehre sein. Die Anerkennung als Prüfungsleistung (Bewertungsart bestanden/nicht bestanden) erfolgt im Einzelverfahren durch die Modulverantwortlichen. Die Veranstaltung sollte einen Umfang von 1 SWS haben.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden haben ein breiteres Wissensspektrum erworben, das zu einer verbesserten interdisziplinären Betrachtungsweise der fachlichen Kompetenzen beiträgt und eine berufliche Qualifikation unterstützt.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

T (o)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Tätigkeitsnachweis und Bericht (ca. 2-3 S.)

bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

60 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)



Moduli	bezeich	nnung	Kurzbezeichnung				
Studie	nbegle	itende Tutorentätigkeit B	liologie 3		07-SQF-TSB3-152-m01		
Modulverantwortung				anbietende Einrichtung			
Karrier	ekoord	inator/-in Biologie		Fakultät für Biologie			
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene Module				
3	besta	anden / nicht bestanden					
Moduldauer		Niveau	weitere Voraussetzungen				
1 Semester		weiterführend					
Inhalte							

Veranstaltungen innerhalb oder außerhalb der JMU, die zur außerfachlichen Qualifikation beitragen. Dies können insbesondere erworbene Kompetenzen aus den Geisteswissenschaften, der Pädagogik, der Didaktik oder der Psychologie oder der Rechtslehre sein. Die Anerkennung als Prüfungsleistung (Bewertungsart bestanden/nicht bestanden) erfolgt im Einzelverfahren durch die Modulverantwortlichen. Die Veranstaltung sollte einen Umfang von 1 SWS haben.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden haben ein breiteres Wissensspektrum erworben, das zu einer verbesserten interdisziplinären Betrachtungsweise der fachlichen Kompetenzen beiträgt und eine berufliche Qualifikation unterstützt.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

T (o)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Tätigkeitsnachweis und Bericht (ca. 2-3 S.)

bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

90 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)