

Mitteilungen der Justus-Liebig-Universität Gießen

 Ausgabe vom
08.08.2023
7.82.00
 Fachanhang zur Lehramtsordnung
für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen

Fachanhang zur Lehramtsordnung der Justus-Liebig-Universität Gießen für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen

Vom 29.03.2023

Dieser Anhang tritt am Tage nach seiner Verkündung in Kraft und gilt für alle Studierenden, die ihr Studium zum Wintersemester 2023/24 aufnehmen.

Bisherige Fassungen:

	Direktorium des ZfL	Fachbereichs- räte	Senat	Präsidium	Kultus- ministerium	Verkündung
Urfassung	29.03.2023	27.03.- 04.04.2023	26.04.2023	10.05.2023	02.08.2023	08.08.2023

Aufgrund von § 54 Abs.2 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes vom 14. Dezember 2021 hat das Direktorium des Zentrums für Lehrerbildung der Justus-Liebig-Universität im Benehmen mit dem Fachbereichsrat des Fachbereichs 08 ... am 29.03.2023 den nachstehenden Fachanhang erlassen:

Inhaltsverzeichnis

§ 1 In die Staatsprüfung eingehende Module	1
§ 2 Anwesenheitspflicht	2
§ 3 Inkrafttreten	2
Anlage 1: Studienverlaufsplan	3
Anlage 2: Modulbeschreibungen	4

§ 1 In die Staatsprüfung eingehende Module

Die vier Module, die aus dem Unterrichtsfach Biologie mit ihren Ergebnissen in die Staatsprüfungsnote eingebracht werden müssen, sind:

- BioF-L2L3L5-1 Einführung in die Biologie,
- BioF-L2L3L5-2 Humanbiologie und Genetik,

Fachanhang zur Lehramtsordnung für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen	08.08.2023	7.82.00
---	------------	---------

- BioF-L2L3L5-3 Biodiversität und Systematik,
- BioD-L2L3L5-1 Grundlagen der Biologiedidaktik.

§ 2 Anwesenheitspflicht

Soweit in den Modulbeschreibungen nicht abweichend geregelt, ist die regelmäßige Veranstaltungsteilnahme nach Maßgabe folgender Bestimmungen Prüfungsvorleistung in allen Modulen:

1. Für Praktika ist eine vollständige Teilnahme an allen Sitzungen notwendig; ausgenommen sind die Schulpraktischen Studien, für welche die Praktikumsordnung gilt.
2. Für alle anderen Veranstaltungen besteht eine Anwesenheitspflicht von 80%.
3. Nach Entscheidung des oder der Lehrenden kann in Fällen schuldloser Versäumnis von Sitzungen eine Kompensationsleistung erbracht werden. Art und Umfang der Kompensationsleistung bestimmt die oder der Lehrende.

§ 3 Inkrafttreten

Dieser Anhang tritt am Tage nach seiner Verkündung in Kraft und gilt für alle Studierenden, die ihr Studium zum Wintersemester 2023/24 aufnehmen.

Gießen, den 15.05.2023

Prof. Dr. Joybrato Mukherjee

Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen

Anhang

Anlage 1: Studienverlaufsplan

Anlage 2: Modulbeschreibungen

Anlage 1: Studienverlaufsplan

	LP	Semester					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
Einführung in die Biologie	6	VL					
		PR					
M1 Grundlagen der Biologiedidaktik	9	VL					
		Ü	Ü				
Biodiversität und Systematik	6		VL				
			PR				
			EX				
Humanbiologie und Genetik	6		VL		PR		
Biologische Strukturen und Funktionen	6			VL			
				PR			
M2 Biologische Schulversuche	6			Ü			
Praxissemester	18				PrSe (V)		
						PrSe (D/A)	
					S		
					S		
M3 Biologiedidaktische Vertiefung	6					Ü	
Ökologie	6						VL
							PR

- VL = Vorlesung
- S = Seminar
- PR = Praktikum mit Begleitseminar
- Ü = Übung
- EX = Exkursion
- PrSe (V) = Vorbereitungsseminar Praxissemester
- PrSe (D/A) = Durchführungsphase und Auswertungsseminar Praxissemester
- = Ggf. alternativer Veranstaltungsbesuch möglich/erforderlich, vgl. Modulbeschreibung!

Fachanhang zur Lehramtsordnung für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen	08.08.2023	7.82.00
---	------------	---------

Anlage 2: Modulbeschreibungen

Einführung in die Biologie	5
Humanbiologie und Genetik	6
Biodiversität und Systematik	7
Ökologie	8
Biologische Strukturen und Funktionen.....	9
Grundlagen der Biologiedidaktik.....	10
Biologische Schulversuche	11
Biologiedidaktische Vertiefung.....	12
Praxissemester im Sekundarstufenlehramt (SPS 2).....	13

Fachanhang zur Lehramtsordnung für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen	08.08.2023	7.82.00
---	------------	---------

BioF-L2L3L5-1	Einführung in die Biologie	6 LP
	Introduction to Biology	
Pflichtmodul	Fachbereich 08/Institut für Allgemeine Zoologie und Entwicklungsbiologie	1. Fachsemester
	erstmals angeboten im WiSe 2023/24	

Qualifikationsziele: Die Studierenden können

- das Mikroskop, das Präparat und die wissenschaftliche Zeichnung sachgerecht einsetzen und vermitteln,
- biologische Strukturen und Funktionen auf jeder Ebene veranschaulichen und mit Struktur- und Funktionsprinzipien und den chemischen Grundlagen des Lebens vernetzen,
- den Bau, Funktion, Spezialisierung der Organismen als Produkt der Entwicklung, im Zusammenspiel mit der Umwelt und im stammesgeschichtlichen Zusammenhang erklären,
- idealtypische Bilder, Struktur- und Funktionsmodelle erklären,
- zu Kriterien geleitetem Vergleichen anleiten und geeignete Kriterien entwickeln,
- biologische Strukturen, Prozesse und Phänomene exakt beobachten, protokollieren, auswerten,
- die Fach- und Symbolsprache verwenden und deren Zweck und Verwendung vermitteln,
- exemplarische Beobachtungen und Darstellungen auf die relevanten Aspekte fokussieren, systematisieren, kategorisieren, verknüpfen, abstrahieren und Gesetzmäßigkeiten ableiten.

Inhalte:

- Chemische Grundlagen des Lebens
- Biologische Strukturen und ihre Funktion
- Funktionsteilung in Zelle und Organismus
- Fortpflanzung und Entwicklung

Angebotsrhythmus und Dauer: jedes WiSe, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur: Professur für Zoologie mdS molekulare Entwicklungsbiologie*

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Biologie L2, Biologie L3, Biologie L5

Teilnahmevoraussetzungen: keine

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	60
Praktikum	30	50
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Anwesenheitsregelung nach § 2 erfüllt

Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)

Die Anmeldung zur Prüfung findet separat von der Anmeldung zu den Lehrveranstaltungen statt.

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

* derzeit Prof. Dr. Nikola Michael Prpic-Schäper

Fachanhang zur Lehramtsordnung für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen	08.08.2023	7.82.00
---	------------	---------

BioF-L2L3L5-2	Humanbiologie und Genetik	6 LP
	Human Biology and Genetics	
Pflichtmodul	Fachbereich 08/Institut für Genetik	2. und 4. Fachsemester
	erstmalig angeboten im SoSe 2024	

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- kennen den Bau und die Funktionsweise menschlicher Organsysteme und können diese zu Krankheiten bzw. zur Gesunderhaltung des menschlichen Körpers in Beziehung setzen,
- können Reproduktion (inkl. Reproduktionstechniken) und Ontogenese des Menschen beschreiben,
- können menschliches Verhalten auf der Grundlage der Verhaltensbiologie deuten,
- haben einen Überblick über die neurobiologischen Grundlagen von Lernen und Gedächtnis,
- entwickeln ein kritisches Problembewusstsein hinsichtlich des Tier/Mensch-Vergleichs,
- können ethische Aspekte der Erforschung und Anwendung humanbiologischer Erkenntnisse reflektieren,
- haben vertiefte Kenntnisse der Vererbung, und können Stammbäume interpretieren,
- haben Kenntnisse über den Aufbau der Gene, der Chromosomen und des Genoms,
- haben Kenntnisse über die Regulation des Zellzyklus und die Fehlfunktion bei Tumoren,
- haben Grundkenntnisse von der Anwendung grundlegender Gentechniken.

Inhalte:

- Bau- und Funktionselemente des menschlichen Körpers (Bewegungsapparat, Verdauungssystem, Blutkreislauf, Atmungssystem, Nervensystem, Hormonsystem)
- Reproduktion und Ontogenese des Menschen (Fortpflanzungsbiologie, Prä- und Postnatale Entwicklung)
- Sinne und Verhalten des Menschen (Sinnesorgane, Motorik, Lernen/Gedächtnis, Humanethologie, Soziobiologie)
- Gesundheit und Krankheit (Immunsystem, Zivilisationskrankheiten, Infektionskrankheiten)
- Mechanismen der Vererbung (zytogenetisch, formalgenetisch)
- Humangenetik (Regeln der Vererbung, Erbkrankheiten, Mutationen, Variabilität menschlicher Merkmale, Populationsgenetik, Familienforschung)
- DNA-Klonierung und grundlegende Gentechniken
- Genveränderung durch Mutation
- Gendefekte bei der Tumorentstehung

Angebotsrhythmus und Dauer: jedes SoSe, 2 Semester

Modulverantwortliche Professur: Professur für Genetik*

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Biologie L2, Biologie L3, Biologie L5

Teilnahmevoraussetzungen: keine

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	60
Praktikum	30	50
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Anwesenheitsregelung nach § 2 erfüllt

Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)

Die Anmeldung zur Prüfung findet separat von der Anmeldung zu den Lehrveranstaltungen statt.

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

* derzeit Prof. Dr. Reinhard Dammann, Dr. Antje Richter

Fachanhang zur Lehramtsordnung für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen	08.08.2023	7.82.00
---	------------	---------

BioF-L2L3L5-3	Biodiversität und Systematik	6 LP
	Biodiversity and Systematics	
Pflichtmodul	Fachbereich 08/Institut für Allgemeine Zoologie und Entwicklungsbiologie	2. Fachsemester
	erstmalig angeboten im SoSe 2024	

Qualifikationsziele: Die Studierenden können

- Ähnlichkeiten und Unterschiede von Lebensformen durch Kriterien geleitetes Vergleichen beschreiben und Kriterien selbst festlegen,
- Strukturen und Eigenschaften identifizieren, zeichnen, beschreiben, ordnen und systematisieren,
- die Ursache der Biodiversität auf der Grundlage evolutionsbiologischer Kenntnisse erklären und die Abstammung der Lebewesen modellhaft darstellen und vermitteln,
- zwischen Ursache und Wirkung bei evolutionären Prozessen unterscheiden,
- heimische Lebensformen im Gelände sicher ansprechen, in das System einordnen und die Biologie der Lebensformen in Bezug zueinander und zum Lebensraum setzen,
- unbekannte Lebensformen mittels wissenschaftlicher Methoden erkennen,
- die Artenvielfalt wertschätzen und deren Bedeutung an Lernende vermitteln.

Inhalte:

- Vielfalt, Veränderung (Evolution) und Abstammung (Phylogenie) von Lebewesen
- Systematik, Taxonomie, Nomenklatur
- Baupläne und deren Entwicklung (evolutionäre Entwicklungsbiologie)
- Tier- und Pflanzenbestimmung, Identifikationstechniken
- Arten- und Formenkenntnis

Angebotsrhythmus und Dauer: jedes SoSe, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur: Professur für Zoologie mdS molekulare Entwicklungsbiologie*

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Biologie L2, Biologie L3, Biologie L5

Teilnahmevoraussetzungen: keine

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	17	60
Praktikum	30	54
Exkursion	6	13
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Anwesenheitsregelung nach § 2 erfüllt; 2 Portfolios (ein botanisches Portfolio mit ca. 50-60 Seiten DIN A4 und ein zoologisches Portfolio mit ca. 15-20 Seiten DIN A4) jeweils bestanden.

Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)

Die Anmeldung zur Prüfung findet separat von der Anmeldung zu den Lehrveranstaltungen statt.

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

* derzeit Prof. Dr. Nikola Michael Prpic-Schäper

Fachanhang zur Lehramtsordnung für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen	08.08.2023	7.82.00
---	------------	---------

BioF-L2L5-4	Ökologie	6 LP
	Ecology	
Pflichtmodul	Fachbereich 08/Institut für Pflanzenökologie/Institut für Tierökologie und Spezielle Zoologie	6. Fachsemester
	erstmalig angeboten im SoSe 2026	

Qualifikationsziele: Die Studierenden können

- ökologische Daten und Phänomene mit angemessenen Gestaltungsmitteln veranschaulichen,
- ökologische Zusammenhänge präzise darstellen, vergleichen und zwischen Ursache und Wirkung unterscheiden,
- die Entwicklung von Fragestellungen und Hypothesen anleiten und fördern,
- ökologische Prozesse mit auf- und abbauenden Stoffwechselprozessen vernetzen,
- ökologische Experimente planen, durchführen, protokollieren und auswerten,
- Verhaltensweisen hinsichtlich der Nachhaltigkeit beurteilen,
- Konsequenzen und Risiken von Lebensweisen verdeutlichen,
- die Fach- und Symbolsprache sachgerecht anwenden und ihren Zweck vermitteln.

Inhalte:

- Ökologie von Populationen und Arten
- Wechselwirkungen in Ökosystemen
- Ökologische Regelmechanismen
- Gefährdung durch Eingriffe des Menschen

Angebotsrhythmus und Dauer: jedes SoSe, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Professur für Experimentelle Pflanzenökologie*

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Biologie L2, Biologie L5

Teilnahmevoraussetzungen: Einführung in die Biologie (BioF-L2L3L5-1) bestanden

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	20	60
Praktikum	20	80
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Anwesenheitsregelung nach § 2 erfüllt. 6 Übungsaufgaben (je 5-10 min.), die bestanden sein müssen.

Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)

Die Anmeldung zur Prüfung findet separat von der Anmeldung zu den Lehrveranstaltungen statt.

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

* derzeit Dr. Gerald Moser

Fachanhang zur Lehramtsordnung für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen		08.08.2023	7.82.00
BioF-L2L5-5	Biologische Strukturen und Funktionen		6 LP
	Biological structures and functions		
Pflichtmodul	Fachbereich 08/Institut für Allgemeine Zoologie und Entwicklungsbiologie/Institut für Physiologie		3. Fachsemester
	erstmals angeboten im WiSe 2024/25		
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> – physiologische Modelle, Präparate und Abbildungen anfertigen, nutzen, vermitteln, – physiologische Phänomene und Vorgänge präzise beobachten, beschreiben, vergleichen und zwischen Ursache und Wirkung unterscheiden, – die Entwicklung von Fragestellungen und Hypothesen anleiten und fördern, – Einflüsse auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Organismen bewerten, – physiologische Daten und Beobachtungen mit Struktur- und Funktionsprinzipien vernetzen, – physiologische Experimente planen, durchführen, protokollieren und auswerten, – mit themenbezogenen Grafiken wie z.B. Regelkreisschemata arbeiten, – die Fach- und Symbolsprache sachgerecht anwenden und ihren Zweck vermitteln. 			
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Informationsfluss in Zelle und Organismus – Zusammenwirken der organismischen Ebenen – der Organismus als System – Stoffwechsel und Regelmechanismen 			
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes WiSe, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Professur für Zoologie mdS molekulare Entwicklungsbiologie*			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Biologie L2, Biologie L5			
Teilnahmevoraussetzungen: Einführung in die Biologie (BioF-L2L3L5-1) bestanden			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Praktikum	40	80	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Anwesenheitsregelung nach § 2 erfüllt			
<p>Modulprüfung: Klausur (120 Minuten) Die Anmeldung zur Prüfung findet separat von der Anmeldung zu den Lehrveranstaltungen statt.</p>			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			
* derzeit Dr. Anne Holz			

Fachanhang zur Lehramtsordnung für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen	08.08.2023	7.82.00
---	------------	---------

BioD-L2L3L5–1	M1 Grundlagen der Biologiedidaktik	9 LP
	Introduction to Biology Education	
Pflichtmodul	FB 08/Institut für Biologiedidaktik	1. und 2. Fachsemester
	erstmals angeboten ab WiSe 2023/24	

Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage,

- grundlegende Aussagen zu biologiebezogener Lehr-Lern-Forschung, fachdidaktischer und methodischer Konzeption und bildungspolitischen Entwicklungen mit Bezug zum Biologieunterricht anzuwenden,
- biologische Inhalte in einen unterrichtlichen Zusammenhang zu bringen und zu durchdenken sowie fachübergreifende Perspektiven zu betrachten,
- Querschnittsaufgaben der Bildung (z.B. Nachhaltigkeit, Heterogenität, Digitalität, Gesundheit, etc.) in ihrer Relevanz für den Biologieunterricht zu reflektieren.

Inhalte: Vorlesung: Einführung in die Biologiedidaktik

- Bildungspolitik, Kompetenzorientierung und Kompetenzförderung im Biologieunterricht
- Fachgemäße Denk- und Arbeitsweisen und forschendes Lernen
- Unterrichtsanalyse
- Querschnittsaufgaben im Biologieunterricht adressieren (insb. BNE, Gesundheitsbildung)

Übung 1: Einführung in die Biologiedidaktik

- Planungsschritte für einen kompetenzorientierten Biologieunterricht
- Berücksichtigung von Heterogenität im Biologieunterricht
- Querschnittsaufgaben (BNE, Gesundheit etc.) im Biologieunterricht

Übung 2: Medien im Biologieunterricht

- Sachgerechte Beurteilung und -auswahl von (digitalen) Medien für den Biologieunterricht
- Medieneinsatz beim forschenden Lernen
- Erstellung von Medien für den Biologieunterricht

Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Semester, 2 Semester (Beginn nur im WiSe möglich)

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Professur für Biologiedidaktik*

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Biologie L2, Biologie L3, Biologie L5

Teilnahmevoraussetzungen: keine

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung (Wintersemester)	30	60
Übung: Einführung in die Biologiedidaktik (Wintersemester)	30	60
Übung: Medien im Biologieunterricht (Sommersemester)	30	60
Summe:	270	

Prüfungsvorleistungen: Anwesenheitsregel nach § 2 erfüllt, Abgabe von 6 Übungsaufgaben (je 3-5- Seiten), die bestanden sein müssen. Abgaben erfolgen zu von der Dozentin*dem Dozenten vorgegebenen Terminen.

Modulprüfung: Klausur (60 min)
Die Anmeldung zur Prüfung findet separat von der Anmeldung zu den Lehrveranstaltungen statt.

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Besondere Hinweise: Die Anmeldung zu den Veranstaltungen des Modul Einführung in die Biologiedidaktik erfolgt jeweils zu Semesterbeginn über Stud.IP.

* Prof. Dr. Kerstin Kremer

Fachanhang zur Lehramtsordnung für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen	08.08.2023	7.82.00
---	------------	---------

BioD-L2L3L5-2	M2 Biologische Schulversuche	6 LP
	Inquiry and Lab Work in Biology Education	
Pflichtmodul	FB 08/Institut für Biologiedidaktik	3. oder 4. Fachsemester
	erstmalig angeboten ab WiSe 2024/25	

Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage

- Wege der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung (Experimentieren, Beobachten, Modellieren etc.) bzw. biologische Arbeitstechniken (Sezieren etc.) für den Biologieunterricht in der Sek. I / Sek. II – anzuwenden,
- den Einsatz fachgemäßen Denk- und Arbeitsweisen im Biologieunterricht zu reflektieren.

Inhalte:

- Fachgemäße Denk- und Arbeitsweisen (Experimentieren, Beobachten, Modellieren etc.)
- Biologische Arbeitstechniken (Sezieren, etc.)
- Digitale Messwerterfassung und digitale Werkzeuge beim forschenden Lernen
- Praktische Erprobung naturwissenschaftlicher Methoden und Arbeitstechniken für die Sek. I u. II
- Berücksichtigung von heterogenen Lerngruppen beim praktischen Arbeiten im Biologieunterricht
- Einsatz von Pflanzen und Tieren im Biologieunterricht
- Experimentieren im Lehr-/Lern-Labor
- Erste Hilfe

Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Semester, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Professur für Biologiedidaktik*

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Biologie L2, Biologie L3, Biologie L5

Teilnahmevoraussetzungen: Teilnahme am Modul BioD-L2L3L5-1

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Übung: Biologische Schulversuche	60	120
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Anwesenheitsregelung nach § 2 erfüllt; Abgabe von 3 Übungsaufgaben (je 3-5- Seiten), die bestanden sein müssen. Abgaben erfolgen zu von der Dozentin*dem Dozenten vorgegebenem Termin.

Modulprüfung: Klausur (60 min)
Die Anmeldung zur Prüfung findet separat von der Anmeldung zur Lehrveranstaltung statt.

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Besondere Hinweise: Die Anmeldung zum Modul Biologische Schulversuche erfolgt jeweils zu Semesterbeginn über Stud.IP. Aufgrund umfangreicher experimenteller Aktivitäten beträgt die Kapazitätsgrenze in den einzelnen Übungen 24 Studierende.

*aktuell beauftragt: Dr. Barbara Wieder

Fachanhang zur Lehramtsordnung für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen	08.08.2023	7.82.00
---	------------	---------

BioD-L2L3L5-3	M3 Biologiedidaktische Vertiefung		6 LP
	Special Issues of Biology Education		
Pflichtmodul	FB 08/Institut für Biologiedidaktik		L2/L5: ab 4. Fachsemester L3: ab 5. Fachsemester
	erstmalig angeboten ab WiSe 2025/26		
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> – unter Einbeziehung von Forschungsbefunden ein biologiedidaktisches Thema vertieft zu erarbeiten und zu präsentieren, – fachübergreifende Aspekte (z.B. ethische, politische, sozioökonomische) eines Themas bei der Umsetzung didaktisch und methodisch zu berücksichtigen. 			
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Inhalt und Aufbau einer biologiedidaktischen wissenschaftlichen Arbeit, – biologiedidaktische Konzepte und Forschungsbefunde, – eigenständige Erarbeitung von Projekten und deren Erprobung mit kleinen Lerngruppen, – außerschulische Lernorte, z.B. Herrmann-Hoffmann-Akademie, botanischer Garten, Museum – Service Learning mit gesellschaftlichen Stakeholdern – Beitragen zu Querschnittsaufgaben (Bildung für nachhaltige Entwicklung, Digitalisierung, Inklusion, etc.) eines zeitgemäßen Biologieunterrichts – Biologieunterricht anders denken (Reformschulen, internationale Schulen) 			
Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Semester, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Professur für Biologiedidaktik*			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Biologie L2, Biologie L3, Biologie L5			
Teilnahmevoraussetzungen: Beständenes Modul Grundlagen der Biologiedidaktik (BioD-L2L3L5-1)			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Übung: Biologiedidaktische Vertiefung	60	120	
Summe:	180		
<p>Prüfungsvorleistungen: Anwesenheitsregel nach § 2 erfüllt, Portfolio (10 Seiten) oder mündliche Präsentation (15 min) oder 3 Übungsaufgaben (je 3-5- Seiten) (nach Vorgabe zu Modulbeginn), die bestanden sein müssen. Abgaben erfolgen zu von der Dozentin*dem Dozenten vorgegebenen Terminen.</p>			
<p>Modulprüfung: Hausarbeit (15–20 Seiten) oder Portfolio (15–20 Seiten) oder Präsentation (30 min), Form wird zu Beginn von der Dozentin*dem Dozenten bekannt gegeben. Die Anmeldung zur Prüfung findet organisatorisch separat von der Anmeldung zur Lehrveranstaltung statt.</p>			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			
<p>Besondere Hinweise: Die Anmeldung zum Modul Biologiedidaktische Vertiefung erfolgt zu Semesterbeginn über Stud.IP. Zuordnungen zu themen- und lehramtsbezogenen Gruppen werden je nach Anmeldefrequenz ggf. vorgenommen, Teile der Veranstaltung können in vereinbarten Blockterminen umgesetzt sein, siehe Ankündigung über das Vorlesungsverzeichnis</p>			
*aktuell beauftragt: Dr. Elvira Schmidt			

Fachanhang zur Lehramtsordnung für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen	08.08.2023	7.82.00
---	------------	---------

Bio-PS-L2/L3-P	Praxissemester im Sekundarstufenlehramt (SPS 2)	18 LP
	Advanced Internship in Secondary Teacher Education	
Wahlpflichtmodul	FB 08 und alle lehrkräftebildenden Fachbereiche	L2: 4./5./6. Fachsemester
	erstmalig angeboten im WiSe 2025/26	L3: 4./5./6./ 7. Fachsemester

Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage

- Lernprozesse im Fach Biologie im Hinblick auf ihre Bedingungen, ihre Verläufe und ihre Ergebnisse zu erkennen, zu beschreiben und zu beurteilen,
- biologische Lehr-/Lernprozesse für unterschiedliche Lerngruppen unter Bezugnahme auf Heterogenitätsdimensionen (gesellschaftliche Vielfalt, Integration von Schüler*innen nichtdeutscher Herkunftssprache) zu planen, durchzuführen und auszuwerten,
- lern- und schulformbezogene Kompetenz- und Anforderungsbereiche bei der Gestaltung von Biologieunterricht angemessen zu berücksichtigen,
- ihren Lernfortschritt beim Gestalten von Biologieunterricht zu analysieren und zu reflektieren,
- Materialien und Medien – auch digitale Medien – zielorientiert und zum Lernstand der Schüler*innen passend einzusetzen und den Einsatz kritisch zu reflektieren,
- individuelle Lernstände von Schüler*innen zu diagnostizieren,
- mit anderen Studierenden und den Kontaktlehrkräften sachgerecht zu kommunizieren.

Inhalte: Vorbereitungsseminar, Praktikumsphase und Auswertung

- Schule als Institution, Schulformen, Schulkonzepte, Schülerklientele (soziale Herkunft etc.),
- Lehrberuf, Verhältnis von Person und Rolle im Lehrberuf, Berufseignung
- Querschnittsthemen: Sprachsensibler Fachunterricht, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Heterogenität im Klassenzimmer (Inklusion/gesellschaftliche Vielfalt), Digitalisierung.

Seminar 1 im Schwerpunkt Fach: Planen und Gestalten von Biologieunterricht

- Einarbeitung in ein biologisches Thema zur Unterrichtsplanung: Humanbiologie, Evolution o.ä.
- Prozesse der Planung einer Unterrichtseinheit und der Gestaltung einer Lernumgebung
- Evaluationskriterien und Lernstandsdiagnose sowie Entwicklung von Förderkonzepten

Seminar 2 im zweiten studierten Fach

- Siehe Angebot des zweiten Fachs

Angebotsrhythmus und Dauer: jedes Semester, 2 Semester (1. Modulsemester: Vorbereitung und ggf. fachdid. Seminare, 2. Modulsemester: Durchführung und ggf. fachdid. Seminare und Auswertung)

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Professur für Biologiedidaktik

Verwendbar in folgenden Studiengängen: L2, L3

Teilnahmevoraussetzungen: Bestehen von BioD-L2L3L5–1 und absolviertes Grundpraktikum

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorbereitungsseminar	30	60
Fachdid. Seminar im Schwerpunkt-fach Biologie	30	30
Fachdid. Seminar im zweiten Fach	30	30
Praktikumsdurchführung inkl. 8h Begleitseminare	130	170 (inkl. Begleitseminare)
Auswertungsseminar	15	15
Summe:	540	

Fachanhang zur Lehramtsordnung für das Fach Biologie an Haupt- und Realschulen	08.08.2023	7.82.00
---	------------	---------

Prüfungsvorleistungen:

- a) Regelmäßige Teilnahme am Vorbereitungsseminar und an den fachdidaktischen Seminaren
- b) Regelmäßige Teilnahme an der 8-wöchigen Durchführungsphase und den zugehörigen Begleitveranstaltungen (Fehlzeiten sind durch die Praktikumsordnung geregelt) sowie Mitwirkung in mindestens 12 Unterrichtsstunden und Durchführung von mindestens 16 bis max. 26 eigenen Unterrichtsversuchen (davon mind. 1 unter Supervision)
- c) Regelmäßige Teilnahme am Auswertungsseminar

Die Prüfungsvorleistungen sind in der Reihenfolge a–c zu erbringen. Die Prüfungsvorleistung Praktikum (b) kann nur einmalig wiederholt werden.

Modulprüfung: Dokumentation der gesamten Arbeit im Praxissemester (inkl. Vor- und Nachbereitung sowie fachdidaktische Veranstaltungen) in einem Praktikumsportfolio (ca. 30 Seiten).

Die Wiederholungsprüfung besteht in einer Überarbeitung des Portfolios innerhalb von vier Wochen nach seiner Rückgabe zur Überarbeitung.

Die Bewertung des Portfolios als nicht bestanden bedarf im Erstversuch der Begutachtung durch den*die Praktikumsbeauftragte*n, in der Wiederholung der Begutachtung durch den*die Praktikumsbeauftragte*n und den*die Modulverantwortliche*n (ist diese*r selbst der*die Praktikumsbeauftragte, wird ein*e Zweitgutachter*in bestellt).

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Besondere Hinweise: Die Anmeldung zum Modul Praxissemester erfolgt ein Semester im Voraus über Stud.IP. Weitere Regelungen: s. Ordnung für die Durchführung der Schulpraktischen Studien (Praktikumsordnung)

*aktuell beauftragt: Dr. Paul Kuszmierz