

UniReport



Anhang I für den Studienanteil Biologie im Studiengang Lehramt an Haupt- und Realschulen und Lehramt für Förderpädagogik vom 19. Juni 2023 zur Studien- und Prüfungsordnung Lehramt der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main vom 16. Januar 2023 (SPoL)

Genehmigt vom Präsidium am 01. August 2023, genehmigt durch das Hessische Kultusministerium am 26. September 2023.

Für das Studium des Studienanteils Biologie im Studiengang Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) und Lehramt für Förderpädagogik (L5) hat der Fachbereich 15 Biowissenschaften am 19. Juni 2023 im Einvernehmen mit der Akademie für Bildungsforschung und Lehrkräftebildung am 15. Mai 2023 folgende Regelungen beschlossen. Das Präsidium der Johann Wolfgang Goethe-Universität hat diese gemäß § 43 Absatz 5 Hessisches Hochschulgesetz am 01. August 2023, das Hessische Kultusministerium gemäß § 7 Absatz 2 Hessisches Lehrkräftebildungsgesetz am 26. September 2023 genehmigt. Sie werden hiermit bekannt gemacht.

1. Spezifische Zielsetzungen des Studienanteils (§ 3 SPoL)

1.1 Allgemeine Ziele

Ziel des Studiums ist die wissenschaftliche Vorbereitung für das Fach Biologie im Lehramt an Haupt- und Realschulen sowie im Lehramt für Förderpädagogik.

Im folgenden Leitbild sind vor allem die Zielsetzungen und Grundorientierungen der Biowissenschaften im Hinblick auf die Lehrerbildung und den Biologieunterricht formuliert.

Leitbild für das Schulfach Biologie

1. Biologie ist die Wissenschaft vom Leben, von seinen molekularen Grundlagen bis hin zu vernetzten Ökosystemen. Im Mittelpunkt stehen die Lebewesen.

2. Die Biologie befasst sich mit der Einzigartigkeit biologischer Phänomene und Prozesse: der Vielfalt der Lebewesen und ihrer Entstehung, den Gesetzmäßigkeiten des Lebendigen in Bau, Funktion und Lebensvorgängen, dem struktur- und funktionsgebenden Wirken der Evolution, der Dynamik und Komplexität biologischer Vorgänge, der Diversität der Lebensräume und Interaktionen zwischen Organismen und ihrer biotischen und abiotischen Umwelt.

3. Die Biologie trägt zu einem Weltverständnis aus naturwissenschaftlicher Sicht bei. Die Auseinandersetzung mit dem Lebendigen führt zu dem Bewusstsein, dass der Mensch Teil der Natur ist und sein Überleben eng mit der Existenz anderer Lebewesen und der unbelebten Umwelt verbunden ist. Das Unterrichtsfach Biologie hilft so

jungen Menschen bei der Entwicklung ihres individuellen Selbstverständnisses.

4. Der Biologieunterricht vermittelt neben dem biologischen Wissen auch ein Verständnis für die Denk- und Arbeitsweisen der Biologie als eigenständiger Naturwissenschaft. Der Unterricht fördert in besonderer Weise das forschend-entdeckende und problemlösende Lernen. Er vermittelt biologische Fachmethoden und -begriffe, leitet zu einem genauen naturwissenschaftlichen Arbeiten an und macht die Notwendigkeit einer kritischen Ergebnisanalyse bewusst. Die Entwicklung und Anwendung von Modellvorstellungen schult dabei das abstrakte Denkvermögen und erfordert kreative Vorgehensweisen, die an vielfältigen und bedeutsamen Beispielen geübt werden können.

5. Der Fortschritt von Erkenntnissen in Biologie und Medizin sowie deren technische Umsetzungsmöglichkeiten beeinflussen in zunehmendem Maße unsere Gesellschaft. Der Biologieunterricht berücksichtigt daher die Aktualität biologischer Phänomene und Erkenntnisse sowie deren Anwendungen einschließlich der Diskussion bioethischer Fragen.

6. Die im Unterricht erworbenen Kenntnisse sollen den verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgang mit der Natur und der biologischen Vielfalt fördern. Ein zeitgemäßer Biologieunterricht schließt daher Umweltbildung mit ein und fördert die Handlungsbereitschaft und -kompetenz für den Natur-, Arten- und Umweltschutz. Eine interdisziplinäre Thematisierung der Umweltbildung sowie weiterer fachübergreifender Aspekte von gesellschaftlicher Bedeutung (z.B. Gesundheitsförderung und Sexualerziehung) sind anzustreben.

Die daraus abzuleitenden notwendigen Kompetenzen sind im Folgenden näher aufgeführt.

1.2 Fachwissenschaftliche Ziele und Kompetenzen (gemäß HLbGDV § 15 Absatz 2)

Der fachwissenschaftliche Anteil des Studiums im Unterrichtsfach Biologie soll dazu dienen, Studierenden ein strukturiertes Fachwissen zu grundlegenden und schulrelevanten Teilgebieten der Biologie zu vermitteln. Die Studierenden besitzen darüber hinaus einen Überblick über aktuelle und grundlegende Fragestellungen der Biologie. Sie sind vertraut mit den Erkenntnis- und Arbeitsmethoden des Faches und verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten zur Anwendung und zum Einsatz von Experimenten sowie in der Handhabung geeigneter Gerätschaften zur biologischen Forschung unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften. Sie können biologische Sachverhalte hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen und historischen Bedeutung einordnen und verfügen über ein reflektiertes Wissen über das Fach Biologie aus den Metadisziplinen.

1.3 Fachdidaktische Ziele und Kompetenzen (gemäß HLbGDV § 15 Absatz 3)

Der fachdidaktische Anteil des Studiums im Unterrichtsfach Biologie soll dazu dienen, Studierende in die Lage zu versetzen, die schulrelevanten fachlichen Inhalte didaktisch so zu rekonstruieren, dass Schüler*innen mit unterschiedlichen Lernausgangslagen gleichermaßen davon profitieren. Die Studierenden wenden ihre Erfahrungen in der didaktischen Reduktion, der Elementarisierung, der Veranschaulichung, der Akzentuierung, der Problematisierung und der Versprachlichung komplexer und abstrakter biologischer Sachverhalte in der Unterrichtssituation adäquat an. Sie planen und gestalten strukturiert biologische Unterrichtseinheiten mit angemessenem fachlichen Niveau. Sie sind geübt in der Konzeption und Umsetzung von Biologieunterricht mit verschiedenen Kompetenz- und Anforderungsbereichen. Sie können in diesem Zusammenhang verschiedene Lernumgebungen (z.B. außerschulische Lernorte, Projektarbeit) zielgerichtet einbinden. Sie verfügen über ein angemessenes Spektrum schüleraktivierender Unterrichtsmethoden, können situativ flexibel reagieren und nutzen Strategien des Erklärens fachlicher Zusammenhänge im Spannungsfeld formaler fachlicher Korrektheit und schulformgerechter Vereinfachung und fördern den Umgang mit der Fachsprache und Sprache im Biologieunterricht. Weiterhin erwerben Sie Kenntnisse zu den Verständnisschwierigkeiten und Fehlvorstellungen von Lernenden und verfügen über differenzierte Handlungsoptionen im Umgang mit unterschiedlichen Leistungsfähigkeiten.

Das Praxissemester im Fach Biologie dienen dazu, die fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Studieninhalte

mit der schulischen Praxis zu verbinden und anzuwenden. Näheres regelt die „Ordnung für die Durchführung der Praxismodule (Grundpraktikum und Praxissemester) in den Lehramtsstudiengängen“.

1.4 Fächerübergreifende Ziele und Kompetenzen

Umwelt- und Nachhaltigkeitserziehung: Ein angemessenes Bewusstsein für die Lebensgrundlagen des Menschen und ein umweltbewusstes Verhalten resultiert zu einem großen Teil aus einem biologischen und ökologischen Grundverständnis, das vor allem in den Modulen „Struktur und Funktion der Organismen“, „Biodiversität der Pflanzen und Pilze“ und „Biodiversität der Tiere“ sowie in weiteren ökologisch ausgerichteten Studienanteilen vermittelt wird. Dazu gehören das Kennenlernen und Erleben der Lebewesen in ihrer natürlichen Umgebung und das Verständnis von Lebensbedingungen auf unserer Erde und ihrer Gefährdungen durch menschliches Verhalten. In den fachdidaktischen Lehrveranstaltungen werden Konzepte und Methoden zur Förderung der Nähe zur Natur und des Umwelthandelns thematisiert.

Gesundheitsförderung und Drogenprävention: Das Selbstverständnis von uns Menschen als biologisch und kulturell bedingte Lebewesen und der Zusammenhang von Lebensweise und Ernährung für die körperliche und geistige Gesundheit sind Themen, die im Modul „Humanbiologie“ verankert sind und in den fachdidaktischen Modulen an geeigneter Stelle thematisiert werden.

Sexualerziehung: Die menschliche Sexualität ist ebenfalls ein Bestandteil der Lehrinhalte der Module „Humanbiologie“ und „Fachdidaktik 1“. Das Verständnis ihrer biologischen und psychologischen Grundlagen bildet die wesentlichen Voraussetzungen für eine Behandlung dieser Thematik im Schulunterricht.

Bioethik: Die Bioethik ist eine komplexe Thematik, die sich mit der Verantwortung von Biowissenschaftlern und den Folgen ihrer Tätigkeit für Gesellschaft und Umwelt auseinandersetzt. Bioethische Fragestellungen können an verschiedenen Stellen in fachwissenschaftlichen oder fachdidaktischen Modulen behandelt werden. Die Fachausbildung der Biologielehrkräfte leistet einen wesentlichen Beitrag zur Befähigung der zukünftigen Lehrkräfte zu einer kompetenten Behandlung dieser Themen, die durch den Beitrag anderer Fächer fachübergreifend im Schulunterricht behandelt werden können.

2. Studienbeginn, Zugangsvoraussetzungen, studienanteilsspezifische Kenntnisse und Fähigkeiten

2.1 Studienbeginn (§ 6 SPoL)

Das Lehramtsstudium im Studienfach Biologie kann ausschließlich zum Wintersemester aufgenommen werden.

2.2 Studienanteilsspezifische Kenntnisse und Fähigkeiten

Gute Kenntnisse in Chemie, Physik und Mathematik sind von Vorteil. Der sichere Umgang mit der deutschen Sprache wird vorausgesetzt.

2.3 Zugangsvoraussetzungen zum Studienanteil (§ 7 SPoL)

Für den Studienanteil Biologie gelten die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen gemäß § 7 SPoL.

3. Umfang und Struktur des Studiums (§§ 4, 12 SPoL)

3.1 Festlegungen zum Studienverlauf

Für den Studienanteil Biologie gelten folgende obligatorische Zugangs- bzw. Teilnahmevoraussetzungen (vgl. Modulbeschreibungen in Anlage a):

Voraussetzung für

- Modul 1b: Teilnahmevoraussetzung für P/Ü ist der Teilnahmenachweis für das Praktikum/die Übung des Moduls M1a (Struktur und Funktion der Organismen: Zellbiologie und Botanik)
- Modul 2a und 2b: abgeschlossene Module 1a und 1b
- Modul 3: abgeschlossene Module 1a, 1b, 2a, 2b
- Modul 4: abgeschlossene Module 1a, 1b, 2a, 2b; vor der Aufnahme ins Praktikum muss die Klausur zu Vorlesung und Seminar bestanden sein.
- Modul 5: abgeschlossenes Modul 4
- Modul 6: abgeschlossenes Modul 3
- Modul PS: abgeschlossenes Modul 3

3.2 Modulübersicht und Studienverlaufsplan

Der Studienanteil beinhaltet 8 Module, die alle mit einer Modulprüfung abzuschließen sind.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Module und macht einen Vorschlag für die Organisation des Studiums in der Regelstudienzeit unter Berücksichtigung der Gesamtbelastung und der Praxisphase.

Exemplarischer Studienverlaufsplan – Beginn Wintersemester

Nr. PF/WPF	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS	Lv-Art	CP in Semester (FD: davon FD-Anteil)									
					1	2	3	4	5	6	Σ	FD		
M1a / PF	Struktur und Funktion der Organismen: Zellbiologie und Botanik	Struktur und Funktion der Organismen	2	V	3							5	0	
		Struktur und Funktion der Organismen	2	P/Ü	2									
M1b / PF	Struktur und Funktion der Organismen: Zoologie und Evolution	Struktur und Funktion der Organismen	2	V	3							5	0	
		Struktur und Funktion der Organismen	2	P/Ü	2									
M2a / PF	Biodiversität der Pflanzen und Pilze	Biodiversität der Pflanzen und Pilze	2	V		3						5	0	
		Biodiversität der Pflanzen und Pilze	1	P		1								
		Biodiversität der Pflanzen und Pilze	1	Ü		1								
M2b / PF	Biodiversität der Tiere	Biodiversität der Tiere	2	V		3						5	0	
		Biodiversität der Tiere	1	P		1								
		Biodiversität der Tiere	1	Ü		1								
M3/PF	Fachdidaktik 1 – Konzeption und Gestaltung von Biologieunterricht	Einführung in die Didaktik der Biologie	1	V			1,5				6	6		
		Konzeption und Gestaltung von Biologieunterricht	3	S			4,5							
M4 /PF	Physiologie und Ökologie für L2/5	Physiologie und Ökologie für L2/5	3	V			4				10	2		
		Physiologisches und ökologisches Praktikum für L2/5	4	P			5							
		Chemie für Lehramtsstudierende Biologie L2/5	1	S			1							
M5/PF	Humanbiologie	Einführung in die Humanbiologie	1	V					1,5		6	5		
		Humanbiologisches Praktikum	4	P					4,5					
M6/PF	Fachdidaktik 2: Biologiedidaktik in Forschung und Praxis	Biologiedidaktik in Forschung und Praxis	1	V						1,5	10	10		
		Fachdidaktische Exkursion mit begleitendem Seminar	4	Ex						4,5				
		Themen und Methoden im Biologieunterricht – Schulformbezogene Umsetzungsbeispiele	4	S					2	2				
PS	Praxissemester	Begleitveranstaltung FD1	5	S				(5)						
		Begleitveranstaltung FD 2	2	S				(3)						

	Begleitveranstaltung BW	2	S					(2)				
	Semesterbegleitendes Praktikum		PR					(9)				
	ePortfolio (FD1)		MP					(1)				
	ePortfolio (FD2)		MP					(1)				
		SWS	CP									
	Σ	42	52	10	10	11	5	8	8	52	23	

4. Besondere Lehr- und Lernformen, weitere Prüfungsformen

4.1 Besondere Lehr- und Lernformen (§ 12 Absatz 2 SPoL)

Praktikum/Übung (P/Ü) ist eine kombinierte Lehr-/Lernform aus Praktikumsanteilen und sich darauf beziehenden vertiefenden Übungen.

4.2 Besondere Prüfungsformen (§ 28 Abs. 4 i. V. m. § 35 SPoL)

Der Studienanteil Biologie beinhaltet keine besonderen Prüfungsformen.

5. Festlegungen zur Ersten Staatsprüfung (§ 43 SPoL)

Studierende bringen gemäß § 29 Absatz 2 HLbG die Ergebnisse aus vier Modulprüfungen in die Gesamtnote der Ersten Staatsprüfung ein:

- Zwei Module aus der Fachwissenschaft (1a, 1b, 2a, 2b oder 4) und zwei Module aus der Fachdidaktik (3 und 6)
oder
- Zwei Module aus dem Bereich der Fachwissenschaft (1a, 1b, 2a, 2b oder 4), das fachwissenschaftliche/fachdidaktische Modul (5) und ein fachdidaktisches Modul (3 oder 6).

6. Promotion

Grundsätzlich kann das wissenschaftliche Studium des Faches Biologie nach bestandener Erster Staatsprüfung im Fachbereich Biowissenschaften mit dem Ziel der Promotion fortgesetzt werden. Es gilt die Promotionsordnung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fachbereiche der Goethe-Universität in der jeweils gültigen Ordnung.

7. Inkrafttreten und Übergangsregelung (§ 45 SPoL)

(1) Die Ordnung für den Studienanteil Biologie im Studiengang Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) und Lehramt für Förderpädagogik (L5) tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im UniReport/Satzungen und Ordnungen der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main in Kraft und gilt ab Wintersemester 2023/2024 für alle Studierende, die ihr Studium ab diesem Semester im Studienanteil Biologie im Studiengang Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) und Lehramt für Förderpädagogik (L5) aufgenommen haben oder aufnehmen werden.

(2) Mit Inkrafttreten der Ordnung vom 19. Juni 2023 ist die Ordnung für den Studienanteil Biologie im Studiengang Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) und Lehramt an Förderschulen (L5) vom 16. Juli 2018 (UniReport/Satzungen und Ordnungen am 19. September 2023) außer Kraft getreten. Studierende, die das

Studium im Studienanteil Biologie im Studiengang für das Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) und Lehramt an Förderschulen (L5) vor Inkrafttreten der Ordnung vom 19. Juni 2023 aufgenommen haben, können die Examensprüfung nach der Ordnung vom 16. Juli 2018 bis spätestens Sommersemester 2032 ablegen.

Frankfurt am Main, den 26.09.2023

Prof. Dr. Holger Horz

Geschäftsführender Direktor der Akademie für Bildungsforschung und Lehrkräftebildung

Frankfurt am Main, den 26.09.2023

Prof. Dr. Sven Klimpel

Dekan des Fachbereichs Biowissenschaften

Anlage a): Modulbeschreibungen gemäß Anlage 6 RO

M1a	Struktur und Funktion der Organismen: Zellbiologie und Botanik	Pflichtmodul I	insg. 150 Zeitstunden (h)		5 CP				
			Präsenzstudium 4 SWS / 60 h	Selbststudium 90 h					
Zuordnung des Moduls (Studiengang/Fachbereich)		Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) sowie Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Biologie/FB 15							
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge		Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Biologie/FB 15							
Inhalte									
In diesem Modul wird in aufeinander abgestimmter Vorlesung und Übung/Praktikum eine Einführung in die Biologie gegeben. Der erste Teil vermittelt wichtige allgemeine zellbiologische Kenntnisse über den Aufbau und die Funktionen eukaryotischer Zellen. Im zweiten Teil werden verknüpfende Kenntnisse über den Bau, die Funktion und die Physiologie pflanzlicher Zellen in Bezug gesetzt zu Bauplänen der Pflanzen, wobei funktionelle und evolutionäre Zusammenhänge auf den unterschiedlichen Organisationsebenen der belebten Natur behandelt werden. Die Kombination von Vorlesungen, Übung und Praktikum soll dazu beitragen, dass Faktenwissen möglichst rasch in Form eigener Anwendung und Bewertung zur selbstständigen Erarbeitung wesentlicher Zusammenhänge führt. Vorlesung und Übung/Praktikum umfassen Zellbiologie und funktionelle Organisation der Pflanzen.									
Lernergebnisse/Kompetenzziele									
Infolge der Kombination theoretischer und praktischer Lehrveranstaltungen und selbständiger Vor- und Nachbereitung erarbeiten sich die Studierenden komplexes Faktenwissen über das Zusammenspiel von Bau, Physiologie und Funktion von eukaryotischen Zellen, sowie pflanzlicher Organismen. Das theoretisch erarbeitete Wissen wird mittels mikroskopischer Studien botanischer Objekte verifiziert. Das Erstellen von Skizzen/Zeichnungen fördert die Wahrnehmung, Strukturen zu interpretieren und wiederzu-erkennen. In kleineren Versuchen werden theoretische Zusammenhänge demonstriert und diese durch Erstellen von Versuchsprotokollen beurteilt und interpretiert.									
Voraussetzungen									
Teilnahmevoraussetzungen für Modul/einzelne LV		Keine							
Empfohlene Vorkenntnisse		Keine							
Lehrangebot									
Lehr-/Lernformen		Vorlesung, Praktikum, Übung							
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch							
Dauer des Moduls		1 Semester							
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)		Jährlich im Wintersemester (1. Semesterhälfte)							
Modulbeauftragte/r		Wird im Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen.							
semesterbegleitende Nachweise									
Teilnahmenachweise		Regelmäßige und aktive Teilnahme im Praktikum/Übung							
Studienleistungen		Zeichnungen, Protokolle (in Praktikum/Übung)							
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)							
Modulabschlussprüfung		60-minütige Klausur im Anschluss an die Vorlesung über den Lehrstoff aus Vorlesung und Praktikum/Übung							
alternativ: Bestandteile kumulative Modulprüfung (einschließlich Notengewichtung)		Keine							
Veranstaltungsübersicht									
	Lehr/Lernform	SWS	CP	Fachsemester					
				1	2	3	4	5	6
	Struktur und Funktion der Organismen: Zellbiologie und Botanik	V	2	3	X				
	Struktur und Funktion der Organismen: Zellbiologie und Botanik	P/Ü	2	2	X				
	Summe		4	5					

M1b	Struktur und Funktion der Organismen: Zoologie und Evolution	Pflichtmodul I	insg. 150 Zeitstunden (h)		5 CP					
			Präsenzstudium 4 SWS/60 h	Selbststudium 90 h						
Zuordnung des Moduls (Studiengang/Fachbereich)		Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) sowie Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Biologie/FB 15								
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge		Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Biologie/FB 15								
Inhalte										
In dieser Veranstaltung wird in aufeinander abgestimmter Vorlesung und Übung/Praktikum eine Einführung in die Biologie gegeben. Wichtige Kenntnisse über den Bau und die Funktion tierischer Zellen werden in Bezug gesetzt zu Bauplänen von Tieren, wobei funktionelle und evolutionäre Zusammenhänge auf den unterschiedlichen Organisationsebenen der belebten Natur behandelt werden. Die Kombination von Vorlesung, Übung und Praktikum soll dazu beitragen, dass Faktenwissen möglichst rasch in Form eigener Anwendung und Bewertung zur selbstständigen Erarbeitung wesentlicher Zusammenhänge führt. Vorlesung und Praktikum/Übung umfassen funktionelle Organisation der Tiere, Evolution und Anthropologie. Die Problematik von Tierversuchen in Forschung und Lehre wird thematisiert..										
Lernergebnisse/Kompetenzziele										
Infolge der Kombination theoretischer und praktische Lehrveranstaltungen und selbständiger Vor- und Nachbereitung erarbeiten sich die Studierenden komplexes Faktenwissen über den Bau und die Funktion tierischer Organismen. Das theoretisch erarbeitete Wissen wird mittels mikroskopischer Studien und Präparationen zoologischer Objekte verifiziert. Das Erstellen von Skizzen/Zeichnungen fördert die Wahrnehmung, Strukturen zu interpretieren und wiederzuerkennen. In kleineren Versuchen werden theoretische Zusammenhänge demonstriert und diese durch Erstellen von Versuchsprotokollen beurteilt und interpretiert. Die Studierenden können den Einsatz von Tierversuchen diskutieren und kennen deren rechtlichen Grundlagen.										
Voraussetzungen										
Teilnahmevoraussetzungen für Modul/individuelle LV		Teilnahmevoraussetzung für P/Ü ist der Teilnahme-nachweis für das Praktikum/die Übung des Moduls M1a (Struktur und Funktion der Organismen: Zellbiologie und Botanik)								
Empfohlene Vorkenntnisse		Keine								
Lehrangebot										
Lehr-/Lernformen		Vorlesung, Praktikum, Übung								
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch								
Dauer des Moduls		1 Semester								
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)		Jährlich im Wintersemester (2. Semesterhälfte)								
Modulbeauftragte/r		Wird im Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen.								
semesterbegleitende Nachweise										
Teilnahmenachweise		Regelmäßige und aktive Teilnahme im Praktikum/Übung								
Studienleistungen		Zeichnungen, Protokolle (in Praktikum/Übung)								
Modulprüfung			Prüfungsform (Umfang/Dauer)							
Modulabschlussprüfung		60-minütige Klausur im Anschluss an die Vorlesung über den Lehrstoff aus Vorlesung und Praktikum/Übung								
alternativ: Bestandteile kumulative Modulprüfung (einschließlich Notengewichtung)		Keine								
Veranstaltungsübersicht										
		Lehr/Lernfor	SWS	CP	Fachsemester					
		V	2	3	1	2	3	4	5	6
	Struktur und Funktion der Organismen: Zellbiologie und Botanik				X					
	Struktur und Funktion der Organismen: Zoologie und Evolution	P/Ü	2	2	X					
	Summe		4	5						

M2a	Biodiversität der Pflanzen und Pilze	Pflichtmodul I	insg. 150 Zeitstunden (h)		5 CP					
			Präsenzstudium 4 SWS/60 h	Selbststudium 90 h						
Zuordnung des Moduls (Studiengang/Fachbereich)			Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) sowie Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Biologie/FB 15							
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge			Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Biologie/FB 15							
Inhalte										
Das Modul vermittelt systematische, morphologische und phylogenetische Kenntnisse zu Pflanzen und Pilzen. Im Rahmen der Vorlesung werden Vertreter der Embryophyta und Fungi sowie weiterer Gruppen von Algen und pilzähnlichen Organismen vorgestellt, wobei strukturelle Merkmale in ihrem jeweiligen adaptiven Kontext sowie die Evolution im Wechselspiel mit der Umwelt thematisiert werden. Zudem wird Wissen zu Nutzpflanzen und anderen Anwendungsaspekten von Pflanzen und Pilzen vermittelt. Im Praktikum werden morphologische, funktionelle und evolutive Aspekte an ausgewählten Organismen nachvollzogen. Auch die Bestimmung von Pflanzen wird vorgestellt und praktiziert. Grundlegende Formen- und Artenkenntnis werden vermittelt und durch Übungen im Gelände sowie das Anlegen eines Herbars vertieft.										
Lernergebnisse/Kompetenzziele										
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Kenntnisse bezüglich der Klassifikation und Systematik von Pflanzen, Algen, Pilzen sowie pilzähnlichen Organismen. • sind in der Lage, die strukturelle Vielfalt von Pflanzen und Pilzen verschiedener systematischer Gruppen zu erkennen und zu vergleichen. • verfügen über Einsicht in Bau und Funktion einer großen Vielfalt von Organismen. • können Pflanzen und Pilze beschreiben, wobei sie morphologische Fachtermini korrekt anwenden. • sind in der Lage, häufige Pflanzenarten anzusprechen und ihnen unbekannte Pflanzen zu bestimmen sowie wissenschaftliche Namen korrekt anzuwenden. • überblicken verwandtschaftliche Zusammenhänge zwischen verschiedenen Gruppen und systematischen Kategorien. • erkennen evolutive Tendenzen bezüglich bestimmter Merkmalskomplexe und ausgewählter Gruppen. • verstehen Merkmale als Anpassungen an die Umweltbedingungen in verschiedenen Lebensräumen. • verfügen über Verständnis für grundlegende ökologische Zusammenhänge in heimischen Ökosystemen. 										
Voraussetzungen										
Teilnahmevoraussetzungen für Modul/einzelne LV			Abschluss der Module 1a und 1b							
Empfohlene Vorkenntnisse			Artenkenntnis von Pflanzen und Pilzen (deutsche Namen)							
Lehrangebot										
Lehr-/Lernformen			Vorlesung, Praktikum, Übung							
Unterrichts-/Prüfungssprache			Deutsch							
Dauer des Moduls			1 Semester							
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)			Jedes Sommersemester: Vorlesung, Praktikum in der ersten Hälfte der Vorlesungszeit, Übungen im Gelände und Herbar über das gesamte Sommersemester							
Modulbeauftragte/r			Wird im Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen.							
semesterbegleitende Nachweise										
Teilnahmenachweise			Regelmäßige und aktive Teilnahme im Praktikum und bei den Übungen im Gelände							
Studienleistungen			Protokolle, Zeichnungen, Herbar in Praktikum und Übung							
Modulprüfung			Prüfungsform (Umfang/Dauer)							
Modulabschlussprüfung			60-minütige Klausur im Rahmen der Vorlesung über den Lehrstoff der Vorlesung, des Praktikums und der Übungen							
alternativ: Bestandteile kumulative Modulprüfung (einschließlich Notengewichtung)			Keine							
Veranstaltungsübersicht										
		Lehr/Lernform	SWS	CP	Fachsemester					
					1	2	3	4	5	6
Biodiversität der Pflanzen und Pilze		V	2	3		X				

Biodiversität der Pflanzen und Pilze	P	1	1		X				
Biodiversität der Pflanzen und Pilze	Ü	1	1		X				
Summe		4	5						

M2b	Biodiversität der Tiere	Pflichtmodul I	insg. 150 Zeitstunden (h)		5 CP					
			Präsenzstudium 4 SWS/60 h	Selbststudium 90 h						
Zuordnung des Moduls (Studiengang/Fachbereich)			Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) sowie Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Biologie/FB 15							
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge			Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Biologie/FB 15							
Inhalte										
Das Modul vermittelt systematische, morphologische und phylogenetische Kenntnisse zu Tieren. Im Rahmen der Vorlesung werden die Merkmale von Vertretern verschiedener systematischer Gruppen (insbes. Mollusca, Arthropoda, Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel, Säugetiere) vorgestellt, wobei ihre Evolution im Wechselspiel mit ihrer Umwelt thematisiert wird. In dem Praktikum werden morphologische, funktionelle und evolutive Aspekte an ausgewählten Organismen nachvollzogen. Auch die Bestimmung von Tieren wird vorgestellt und praktiziert. Grundlegende Aspekte der Ökologie der Tiere werden vermittelt und bei Übungen im Gelände vertieft.										
Lernergebnisse/Kompetenzziele										
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Kenntnis bezüglich der Klassifikation und Systematik von Tieren. • sind in der Lage, die Vielfalt von Tieren verschiedener systematischer Gruppen zu erkennen und zu vergleichen. • verfügen über Einsicht in Bau und Funktion einer großen Vielfalt von Tieren. • können Tiere beschreiben, wobei sie morphologische Fachtermini korrekt anwenden. • sind in der Lage, ihnen unbekannte Tiere zu bestimmen und wissenschaftliche Namen korrekt anzuwenden. • überblicken verwandtschaftliche Zusammenhänge zwischen verschiedenen Gruppen und systematische Kategorien. • erkennen evolutive Tendenzen bezüglich bestimmter Merkmalskomplexe und ausgewählter Gruppen. • verstehen Merkmale als Anpassungen an die Umweltbedingungen in verschiedenen Lebensräumen. • verfügen über Verständnis für allgemeine ökologische Zusammenhänge und heimische Ökosysteme. 										
Voraussetzungen										
Teilnahmevoraussetzungen für Modul/einzelne LV		Abschluss der Module 1a und 1b								
Empfohlene Vorkenntnisse		Keine								
Lehrangebot										
Lehr-/Lernformen		Vorlesung, Praktikum, Übung								
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch								
Dauer des Moduls		1 Semester								
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)		Jedes Sommersemester: Vorlesung, Praktikum in der zweiten Semesterhälfte, Übungen im Gelände über die gesamte Vorlesungszeit des Sommersemesters								
Modulbeauftragte/r		Wird im Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen.								
semesterbegleitende Nachweise										
Teilnahmenachweise		Nachweise der aktiven Teilnahmen im Praktikum und bei den Übungen im Gelände								
Studienleistungen		Protokolle zu Übungen im Gelände, Zeichnungen im Praktikum								
Modulprüfung			Prüfungsform (Umfang/Dauer)							
Modulabschlussprüfung		60-minütige Klausur im Rahmen der Vorlesung über den Lehrstoff der Vorlesung, des Praktikums und der Übungen								
alternativ: Bestandteile kumulative Modulprüfung (einschließlich Notengewichtung)		Keine								
Veranstaltungsübersicht										
		Lehr/Lernfor	SWS	CP	Fachsemester					
	Biodiversität der Tiere	V	2	3	1	2	3	4	5	6
	Biodiversität der Tiere	P	1	1		X				
	Biodiversität der Tiere	Ü	1	1		X				
	Summe		4	5						

M3	Fachdidaktik 1 – Konzeption und Gestaltung von Biologieunterricht	Pflichtmodu l	insg. 180 Zeitstunden (h)		6 CP, davon 6 CP FD					
			Präsenzstudiu um 4 SWS/60 h	Selbststudiu m 120 h						
Zuordnung des Moduls (Studiengang/Fachbereich)			Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) sowie Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Biologie/FB 15							
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge			Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Biologie/FB 15							
Inhalte										
Das Modul vermittelt Basiswissen über zentrale Arbeitsgebiete der Biologiedidaktik und bereitet auf eigene Praxiserfahrungen als Lehrperson vor. Ausgehend von Unterrichtsminiaturen und Unterrichtssimulationen steht die Entwicklung von Fähigkeiten zur reflektierten und kompetenten Bewältigung konkreter unterrichtspraktischer Aufgaben in unterschiedlichen Schulformen im Fokus. Eine besondere Stellung haben dabei die fachgemäßen Arbeitsweisen, Unterrichtsmedien und das Experimentieren im Biologieunterricht als die wesentlichen Grundlagen biologischer Erkenntnisgewinnung. Die jeweils gültigen Curricula werden unter Berücksichtigung der aktuellen Bildungsforschung vorgestellt.										
Lernergebnisse/Kompetenzziele										
Die Studierenden erwerben ein sicheres und strukturiertes Wissen über die wesentlichen Inhalte der Fachdidaktik der Biologie. Sie kennen spezifische Konzepte zur Steigerung der Motivation und des Interesses an biologischen Themen. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zur beispielhaften Erläuterung fachlicher Sachverhalte unter Berücksichtigung des Vorverständnisses von Schülerinnen und Schülern (didaktische Reduktion). Handlungsrelevant wird dieses Wissen im Zusammenhang mit der Planung, Konzeption und Durchführung von Unterrichtseinheiten in Seminaren, in denen fachwissenschaftliche Inhalte, Arbeitsweisen und Methoden und deren multimediale Umsetzung konkretisiert werden. Die Studierenden können Lernumgebungen zu verschiedenen Themen im Biologieunterricht gestalten, unter besonderer Berücksichtigung des selbstgesteuerten fachlichen Lernens, und erlernen die Fähigkeit zur Analyse und Reflexion eigener Unterrichtstätigkeit sowie von Lehr-/Lernprozessen im Biologieunterricht. Die Studierenden sind in der Lage, die unterrichtlichen Inhalte und Methoden angemessen durch den Bezug auf aktuelle Curricula und durch Anwendung weiterer relevanter Kriterien zu legitimieren.										
Voraussetzungen										
Teilnahmevoraussetzungen für Modul/einzelne LV		Abschluss der Module 1a, 1b, 2a, 2b								
Empfohlene Vorkenntnisse		Keine								
Lehrangebot										
Lehr-/Lernformen		Vorlesung, Seminar								
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch								
Dauer des Moduls		1 Semester								
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)		Jedes Wintersemester								
Modulbeauftragte/r		Wird im Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen.								
semesterbegleitende Nachweise										
Teilnahmenachweise		Regelmäßige und aktive Teilnahme im Seminar								
Studienleistungen		Referat mit Ausarbeitung im Seminar								
Modulprüfung			Prüfungsform (Umfang//Dauer)							
Modulabschlussprüfung		60-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesung und des Seminars								
alternativ: Bestandteile kumulative Modulprüfung (einschließlich Notengewichtung)		Keine								
Veranstaltungsübersicht										
		Lehr/Lernfor	SWS	CP	Fachsemester					
					1	2	3	4	5	6
Einführung in die Didaktik der Biologie		V	1	1,5			X			
Konzeption und Gestaltung von Biologieunterricht		S	3	4,5			X			
Summe			4	6						

M4	Physiologie und Ökologie für L2/5	Pflichtmodul I	insg. 300 Zeitstunden (h)		10 CP, davon 1 CP FD					
			Präsenzstudium 8 SWS/120 h	Selbststudium 180 h						
Zuordnung des Moduls (Studiengang/Fachbereich)		Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) sowie Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Biologie/FB 15								
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge		Keine								
Inhalte										
Das Modul vermittelt die physiologischen Grundlagen von Tieren und Pflanzen und ökologische Zusammenhänge in Theorie und Praxis. Entsprechend besteht das Modul aus einer Vorlesung mit tier- und pflanzenphysiologischen sowie ökologischen Inhalten sowie einem entsprechend inhaltlich ausgerichtetem Praktikum „Physiologie und Ökologie“. In diesen Veranstaltungen werden insbesondere folgende grundlegende physiologische Sachverhalte in Pflanzen und Tieren vermittelt: Energiestoffwechsel, Assimilattransport, Wasserhaushalt und Metabolismus von Pflanzen und Bau und Funktion wichtiger Organsysteme (z.B. Exkretions-, Hormon-, Atmung-, Herz-Kreislauf-, Nervensysteme) bei Tieren. Im Praktikum werden einfache exemplarische Versuche durchgeführt, die auch in der Schule mit Schülern praktiziert werden können. Das Seminar vermittelt grundlegende chemische Kenntnisse, um physiologische Prozesse auf molekularer Ebene zu verstehen und fachgerecht unterrichten zu können.										
Lernergebnisse/Kompetenzziele										
Dieses Modul beinhaltet eine Einführung in die Tier- und Pflanzenphysiologie und deren chemische Grundlagen sowie der Ökologie. Es handelt sich um ein Modul für ausschließlich Lehramtsstudierende und weist inhaltlich einen direkten Bezug zum Biologieunterricht auf. Die Studierenden erwerben ein strukturiertes Wissen über die wesentlichen physiologischen Vorgänge in Pflanzen und Tieren. Sie beherrschen die einschlägigen Fachbegriffe und können sie richtig anwenden. Dabei gewinnen sie einen Einblick in die physiologischen Prozesse auf molekularer und zellulärer Ebene und sind in der Lage, exemplarisch vermittelte physiologische Prinzipien auf andere Mechanismen zu transferieren. Die Studierenden erlernen, einfache physiologische Experimente mit Pflanzen und an Tieren durchzuführen und deren Ergebnisse adäquat darzustellen und zu interpretieren. Weiterhin erlangen sie vertiefte Einsicht in Bau und Funktion der Organismen und entwickeln Verständnis für die Bedeutung physiologischer Prozesse in Pflanzen und Tieren. Sie erkennen die Bedeutung von Experimenten als eine der wichtigsten Erkenntnismethoden in der Biologie und wenden ihr vertieftes Verständnis für allgemeine ökologische Zusammenhänge und heimische Ökosysteme in geeigneten schulrelevanten Kontexten an.										
Voraussetzungen										
Teilnahmevoraussetzungen für Modul/einzelne LV		Abschluss der Module 1a, 1b, 2a, 2b Vor der Aufnahme ins Praktikum muss die Klausur zu Vorlesung und Seminar bestanden sein.								
Empfohlene Vorkenntnisse		Keine								
Lehrangebot										
Lehr-/Lernformen		Vorlesung, Seminar, Praktikum								
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch								
Dauer des Moduls		2 Semester								
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)		Vorlesung und Seminar: jedes Wintersemester Praktikum: jedes Sommersemester								
Modulbeauftragte/r		Wird im Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen.								
semesterbegleitende Nachweise										
Teilnahmenachweise		Regelmäßige und aktive Teilnahme im Seminar und im Praktikum								
Studienleistungen		Keine								
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)								
Modulabschlussprüfung										
alternativ: Bestandteile kumulative Modulprüfung (einschließlich Notengewichtung)		60minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesung und des Seminars 60minütige Klausur zu den Inhalten des Praktikums Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Ergebnisse in den Modulteilprüfungen								
Veranstaltungsübersicht										
		Lehr/Lernfor	SWS	CP	Fachsemester					
	Physiologie und Ökologie für L2/5	V	3	4	1	2	3	4	5	6
							X			

Physiologisches und ökologisches Praktikum für L2/5	P	4	5				X		
Chemie für Lehramtsstudierende Biologie L2/5	S	1	1			X			
Summe		8	10						

M5	Humanbiologie	Pflichtmodul	insg. 180 Zeitstunden (h)		6 CP, davon 5 CP FD					
			Präsenzstudium 5 SWS/75 h	Selbststudium 105 h						
Zuordnung des Moduls (Studiengang/Fachbereich)		Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) sowie Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Biologie/FB 15								
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge		Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Biologie/FB 15								
Inhalte										
Das Modul baut auf den in Modulen 1 und 2 erworbenen fachwissenschaftlichen Kenntnissen auf und behandelt den Menschen und seine Eigenschaften aus biologischer Sicht. Die Vorlesung beinhaltet alle schulrelevanten Themen der Humanbiologie und Anthropologie, insbesondere den Bau und die Funktionen des menschlichen Körpers, die Reproduktion, Ontogenese und Sexualität des Menschen, Ernährung sowie Immunbiologie und Humangenetik. Darüber hinaus gibt sowohl die Vorlesung als auch das Praktikum einen Einblick in die Evolution der Primaten und des Menschen. Im Mittelpunkt des Praktikums steht die Planung und Durchführung schulrelevanter Experimente unter fachdidaktischer Betrachtungsweise zu den wichtigsten humanbiologischen Themen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Gesundheitsförderung.										
Lernergebnisse/Kompetenzziele										
Die Studierenden verfügen über ein sicheres und strukturiertes Wissen über die wesentlichen Inhalte der Lehrveranstaltungen. Sie beherrschen die einschlägigen Fachbegriffe und können sie richtig anwenden. Sie begreifen den Menschen mit seinen physischen und psychischen Eigenschaften aus biologischer Sicht, als Resultat seiner stammesgeschichtlichen Entwicklung, seiner genetischen Konstitution und seiner kulturellen und sozialen Umwelt. Sie verstehen Ursachen und Zusammenhänge von Gesundheit und Krankheit und die Grundlagen einer gesundheitsbewussten Lebensweise. Sie haben Einblick in die menschliche Sexualität und sind dazu fähig, dieses Thema adäquat im Unterricht behandeln. Sie können Mechanismen der Vererbung auf den Bereich der Humanbiologie anwenden.										
Voraussetzungen										
Teilnahmevoraussetzungen für Modul/einzelne LV		Abschluss des Moduls 4								
Empfohlene Vorkenntnisse		Abschluss des Moduls 3								
Lehrangebot										
Lehr-/Lernformen		Vorlesung, Praktikum								
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch								
Dauer des Moduls		1 Semester								
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)		Jedes Wintersemester								
Modulbeauftragte/r		Wird im Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen.								
semesterbegleitende Nachweise										
Teilnahmenachweise		Regelmäßige und aktive Teilnahme im Praktikum								
Studienleistungen		Keine								
Modulprüfung			Prüfungsform (Umfang/Dauer)							
Modulabschlussprüfung		60minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesung und des Praktikums								
alternativ: Bestandteile kumulative Modulprüfung (einschließlich Notengewichtung)		Keine								
Veranstaltungsübersicht										
		Lehr/Lernform	SWS	CP	Fachsemester					
					1	2	3	4	5	6
		Einführung in die Humanbiologie	1	1,5					X	
		Humanbiologisches Praktikum	4	4,5					X	
		Summe	5	6						

M6	Fachdidaktik 2: Biologiedidaktik in Forschung und Praxis	Pflichtmodu l	insg. 300 Zeitstunden (h)		10 CP, davon 10 CP FD						
			Präsenzstudium 9 SWS/135 h	Selbststudium 165 h							
Zuordnung des Moduls (Studiengang/Fachbereich)			Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) sowie Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Biologie/FB 15								
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge			Keine								
Inhalte											
Das Modul vertieft die fachdidaktische Ausbildung unter besonderer Berücksichtigung der Themen, Fragen und Methoden von Evaluation und fachdidaktischer Forschung. Dazu zählen insbesondere Grundlagen der empirischen Bildungsforschung, Grundlagen der Wissenschafts- und Erkenntnistheorie, die Geschichte der Biologie und der Biologiedidaktik, Leistungsmessung, -beurteilung und Evaluation. Darüber hinaus vermittelt es Basiswissen über zentrale Arbeitsgebiete der Biologiedidaktik in unterrichtsnaher Entwicklung und Forschung sowie zu schulformbezogenen Umsetzungsbeispielen. Daneben werden schulrelevante naturwissenschaftliche Inhalte vermittelt, um Bezüge zu den Nachbardisziplinen zu ermöglichen. Während der Exkursion stehen neben der Erweiterung der Artenkenntnis fachgemäße Arbeitsweisen im Bereich der Freilandbiologie sowie die Entwicklung einer nachhaltigen Umweltbildung im Vordergrund.											
Lernergebnisse/Kompetenzziele											
Die Studierenden gewinnen einen Überblick über die Geschichte des Biologieunterrichts und sind so in der Lage aktuelle Entwicklungen hinsichtlich deren Bedeutung für den Unterricht besser einzuordnen. Sie erlangen Kenntnisse zu Fragestellungen und Methoden der biologiedidaktischen Forschung. Sie lernen Forschungsergebnisse hinsichtlich deren Aussagekraft zu beurteilen und in die schulische Praxis zu transferieren. Weiterhin erlernen sie wissenschafts- und erkenntnistheoretischen Grundlagen der Naturwissenschaften und deren Bedeutung für den Biologieunterricht. Die Studierenden kennen verbreitete Fehlvorstellungen von Schülerinnen und Schülern und sind in der Lage, diese im Biologie-unterricht zu überwinden. Sie verfügen über ein Grundwissen zu schulrechtlichen Aspekten des Biologieunterrichts und kennen angemessene Formen der Leistungsbewertung. Sie lernen die Bedeutung von Heterogenität im Fachunterricht und kennen Methoden des inklusiven Unterrichts. Durch die Vermittlung von schulrelevanten naturwissenschaftlichen Grundlagen sind die Studierenden in der Lage bei vielen Themen überfachliche Aspekte zu adressieren und schülergerecht aufzubereiten. Sie können kleine und mehrtägige Exkursion organisatorisch und inhaltlich planen, gestalten und durchführen.											
Voraussetzungen											
Teilnahmevoraussetzungen für Modul/einzelne LV		Abschluss des Moduls 3									
Empfohlene Vorkenntnisse		Keine									
Lehrangebot											
Lehr-/Lernformen		Vorlesung, Exkursion, Seminare									
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch									
Dauer des Moduls		2 Semester									
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)		Vorlesung sowie Exkursion: Jährlich im Sommersemester Die Seminare im Bereich „Themen und Methoden im Biologieunterricht“ werden mit wechselndem Angebot in jedem Semester angeboten.									
Modulbeauftragte/r		Wird im Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen.									
semesterbegleitende Nachweise											
Teilnahmenachweise		Regelmäßige und aktive Teilnahme auf der Exkursion und in den Seminaren									
Studienleistungen		Referat mit Ausarbeitung auf der Exkursion und in den Seminaren									
Modulprüfung			Prüfungsform (Umfang/Dauer)								
Modulabschlussprüfung		60minütige Klausur zur Vorlesung									
alternativ: Bestandteile kumulative Modulprüfung (einschließlich Notengewichtung)		Keine									
Veranstaltungsübersicht											
		Lehr/Lernform	SWS	CP	Fachsemester						
	Biologiedidaktik in Forschung und Praxis	V	1	1,5	1	2	3	4	5	6	X

Fachdidaktische Exkursion mit begleitendem Seminar	Ex	4	4,5						X
Themen und Methoden im Biologieunterricht – Schulformbezogene Umsetzungsbeispiele	S	4	4					X	X
Summe		9	10						

PS	Praxissemester	Pflichtmodul 1	insg. 630 Zeitstunden (h)		21 CP
			Präsenzstudium 9 SWS+150 h Schulzeit/28 5 h	Selbststudium 345 h	Davon 9 CP FD 1 7 CP FD 2 5 CP BW
Zuordnung des Moduls (Studiengang/Fachbereich)			L2/5 Biologie/FB 15		
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge			Keine		
Inhalte					
<p>Im Rahmen des Moduls Praxissemester werden pädagogische, fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studieninhalte mit schulischer Praxis verknüpft. Studierende sollen zu wissenschaftlich begründetem unterrichtlichem Handeln sowie zur Reflexion von entsprechenden Handlungszusammenhängen im Kontext Schule und Unterricht befähigt werden. Im Praxissemester findet die wissenschaftlich angeleitete Planung, Umsetzung und Reflexion von fachlichen Lehr-/ Lernarrangements und individuellen Fördermaßnahmen statt.</p> <p>In den bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Begleitveranstaltungen werden differenzierte Konzepte zur Unterrichtsplanung und –gestaltung erarbeitet und Leitfragen zur Analyse von Lehr- und Lernprozessen und Reflexion von professionellem Handeln berücksichtigt. Dabei soll u.a. das Konzept des forschenden Lernens umgesetzt werden. Zudem findet eine Verknüpfung von bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Inhalten beim Umgang mit Heterogenität von Lerngruppen, Individualisierung und Förderplanung, dem inklusiven und sprachsensiblen Unterricht sowie dem Einsatz digitaler Medien besondere Berücksichtigung. Die universitären Praktikumsbeauftragten und schulischen Betreuer*innen unterstützen die Studierenden dabei, auf der Grundlage von Hospitationen, eigenen Unterrichtsversuchen und Reflexionsgesprächen eine professionelle Perspektive auf die Lehrer*innenrolle, ihr Unterrichtshandeln und das zukünftige Berufsfeld zu entwickeln. Die Dokumentation und Analyse der Erfahrungen im Praxissemester erfolgt in Form eines ePortfolios, das spätestens vier Wochen nach Ende der Durchführungsphase eingereicht wird. Darin werden fachliche und persönliche Entwicklungsziele definiert, Entwicklungsverläufe dokumentiert, Unterrichtsplanungen und –beobachtungen systematisiert und unter Impulsen und Rückmeldungen der Praktikumsbeauftragten reflektiert.</p>					
Lernergebnisse/Kompetenzziele					
<p>Die Absolvent*innen dieses Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> - können Lehr- und Lernprozesse mit unterschiedlichen fachlichen, fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Schwerpunkten beschreiben und anhand geeigneter Verfahren, wie beispielsweise der Videoanalyse, auswerten; - können individuelle Lernentwicklungen von Schüler*innen unter anderem auf Basis diagnostischer Verfahren beschreiben und deuten; - können ausgehend von der Heterogenität von Lerngruppen schulische Bildungsprozesse, Lernarrangements und individuelle Fördermaßnahmen planen, fachlich und medial angemessen umsetzen und auswerten; - können im Rahmen eines forschenden Zugangs zum Unterricht relevante Fragen und Hypothesen entwickeln, zielgerichtete Beobachtungen durchführen und die Ergebnisse entsprechend aufbereiten; - können die eigenen fachlichen und professionsbezogenen Kenntnisse und Kompetenzentwicklungen reflektieren und dieses mit geeigneten Instrumenten wie dem ePortfolio dokumentieren. 					
Voraussetzungen					
Teilnahmevoraussetzungen für Modul/einzelne LV			Abschluss des Moduls 3		
Empfohlene Vorkenntnisse			Keine		
Lehrangebot					
Lehr-/Lernformen			Seminar, semesterbegleitendes Praktikum		
Unterrichts-/Prüfungssprache			Deutsch		
Dauer des Moduls			1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)			Jedes Semester		
Modulbeauftragte/r			Wird im Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen.		
semesterbegleitende Nachweise					
Teilnahmenachweise			Regelmäßige und aktive Teilnahme in den Begleitveranstaltungen sowie im semesterbegleitenden Praktikum		
Studienleistungen					
Modulprüfung			Prüfungsform (Umfang/Dauer)		
Modulabschlussprüfung					
alternativ: Bestandteile kumulative Modulprüfung (einschließlich Notengewichtung)			Kumulative Modulprüfung (ePortfolio) in den Begleitseminaren in FD 1 und FD 2 (im Umfang von je 30 000 Zeichen), die Note errechnet sich aus dem		

		arithmetischen Mittel								
Veranstaltungsübersicht										
		Lehr/Lernform	SWS	CP	Fachsemester					
					1	2	3	4	5	6
	Begleitveranstaltung FD 1	S	5	5				X		
	Begleitveranstaltung FD 2	S	2	3				X		
	Begleitveranstaltung BW	S	2	2				X		
	Semesterbegleitendes Praktikum	PR		9				X		
	ePortfolio (FD 1)	MP		1				X		
	ePortfolio (FD 2)	MP		1				X		

Impressum

UniReport Satzungen und Ordnungen erscheint unregelmäßig und anlassbezogen als Sonderausgabe des UniReport. Die Auflage wird für jede Ausgabe separat festgesetzt.

Herausgeber ist der Präsident der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main.