

Modulhandbuch

Master Biodiversität und ökologische Bildung

mit dem Abschluss M.Sc.

Stand: 13. August 2026

Gültig nach PO 2025

Inhaltsverzeichnis

BioBil-M1 3

BioBil-M2 5

BioBil-M3 7

BioBil-M4 9

BioBil-M5 11

BioBil-M6 13

BioBil-M7 15

BioBil-M8 17

BioBil-M9 19

BioBil-M10 21

		Titel des Studiengangs: Master Biodiversität und ökologische Bildung	
		Institut: Institut für Allgemeine und Historische Erziehungswissenschaft	
Modulkürzel: BioBil-M1		Modulbezeichnung: Bildung im Kontext globaler Entwicklungen	
Modulverantwortung: Jun.-Prof. Sebastian Engelmann		Moduldauer: ein Semester	SWS: 2
CP: 5		Semester: erstes Semester	Voraussetzungen: keine
Arbeitsaufwand in Std.: 150		Davon Präsenzzeit in Std.: 21	Davon Selbstlernzeit in Std.: 129
Qualifikationsziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage - grundlegendes Wissen über Grundbegriffe, zentrale Fragestellungen und Problemzusammenhänge von Bildung/Pädagogik im Kontext globaler Entwicklungen zu reflektieren, einzuordnen und zu beurteilen; - theoretische Grundlagen zu Geschichte, Diskursen und Praktiken der Erziehungswissenschaft und entwickeln dadurch einen forschend-kritischen Blick auf politische Referenzdiskussionen zu reflektieren, einzuordnen und zu beurteilen; - Wissensformen zu differenzieren und wissenschaftliche Argumentationen nachzuvollziehen und zu kritisieren; - wissenschaftliche Texte zu erschließen, zu analysieren und textanalytische Fähigkeiten in selbstgesteuerten Arbeitsformen anzuwenden.			
Inhalte: Erziehungswissenschaftliches Grundlagenwissen und Reflexion der gesellschaftlichen Einbettung pädagogischer Diskurse, Institutionen und Praktiken in globale Zusammenhänge; - zentrale Begriffe und Bezugsprobleme der erziehungswissenschaftlichen Diskussion in Geschichte und Gegenwart (u.a. Menschenbild, Gesellschaftskonzept, Ethik); - Geschichte von Erziehung und Bildung und ihre anthropologischen, ethischen und ästhetischen Dimensionen in Bezug auf aktuelle gesellschaftliche Dimensionen und Problemgefüge; - Auseinandersetzung mit pädagogischer Urteilskraft und dem Verhältnis von Theorie und Praxis unter dem Vorzeichen gesellschaftlicher Komplexität; - komplexitätstheoretische Perspektiven auf den Menschen in Transformation (Mensch-Natur-Verhältnis; Mensch-Technik-Verhältnis, Mensch-Wirtschaft-Verhältnis etc.).			
Verwendbarkeit/Polyvalenz: MA BioBil M1A			
Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):			
Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:		keine	
Zu erbringende Prüfungsleistung:		keine	
Zu erbringende Studienleistung:		Studienleistung in A: Portfolio	
Gewichtung der Prüfungsleistung:		ohne Gewichtung	
Allgemeine Anmerkungen:			

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:

Casale, R. (2022): Einführung in die Erziehungs- und Bildungsphilosophie. Schöningh.

Reichenbach, R. (2017): Ethik der Bildung und Erziehung. Schöningh.

Caruso, M. (2019): Geschichte der Bildung und Erziehung. Medienentwicklung und Medienwandel. Schöningh.

Moduleile:

Kürzel	Moduleil (BioBil-M1)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Bildung/ Pädagogik im Kontext globaler Entwicklungen	5	2	VL	P	
	Summe	5	2			
	Arbeitsaufwand in Stunden	150	Std.			

 University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	Titel des Studiengangs: Master Biodiversität und ökologische Bildung	
	Institut: Institut für Biologie und Schulgartenentwicklung	
Modulkürzel: BioBil-M2	Modulbezeichnung: Biologie und Biodiversität	
Modulverantwortung: Prof. Dr. Andreas Martens	Moduldauer: ein Semester	SWS: 6
CP: 10	Semester: erstes Semester	Voraussetzungen: keine
Arbeitsaufwand in Std.: 300	Davon Präsenzzeit in Std.: 63	Davon Selbstlernzeit in Std.: 237
Qualifikationsziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, - grundlegende Konzepte, Dimensionen und Muster der Biodiversität zu erklären und voneinander abzugrenzen. - aktuelle Herausforderungen und Bedrohungen für die Biodiversität zu benennen und Handlungsansätze für den Erhalt Biologischer Vielfalt zu diskutieren. - grundlegende Baupläne zu erkennen und deren Aufbau und Funktion zu beschreiben. - wichtige Entwicklungsschritte zu erklären und mit entsprechenden Merkmalen zu verbinden. - biologische Arbeitsweisen anzuwenden, wie z.B. Mikroskopieren, Untersuchen und Arbeiten mit Struktur- und Funktionsmodellen. - die Vielfalt, Systematik und evolutionären Erfolg ausgewählter Organismengruppen darzustellen und deren ökologische Bedeutung zu erläutern. - zentrale Anpassungen von Organismen und ihrer Vielfalt zu analysieren und deren Rolle für Lebensweise und Lebensraumbezug zu erklären.		
Inhalte: In der Veranstaltung „Einführung in die Biodiversität“ erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse über die Konzepte, Dimensionen und Messmethoden biologischer Vielfalt. Sie setzen sich mit der Bedeutung der Biodiversität und ihrer Bewertung sowie mit aktuellen Herausforderungen und Schutzstrategien auseinander. In der Veranstaltung „Botanische Vielfalt“ lernen die Studierenden die wichtigsten Pflanzengewebe kennen und deren Aufbau und Funktion zu verstehen sowie die grundlegenden Entwicklungsschritte der Pflanzen zu erläutern. In „Zoologische Vielfalt“ untersuchen sie die Baupläne, anatomischen Strukturen und Merkmale verschiedener heimischer Tiergruppen. Dabei erwerben sie grundlegende Kenntnisse zur Systematik, Vielfalt und ökologischen Bedeutung.		
Verwendbarkeit/Polyvalenz: Polyvalenz für M2A: BiU-M2B Polyvalenz für M3A: BiU-2C		
Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):		
Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine	
Zu erbringende Prüfungsleistung:	Klausur über A (45 Min.)	
Zu erbringende Studienleistung:	Studienleistung in B Studienleistung in C	
Gewichtung der Prüfungsleistung:	1-fache Gewichtung von A keine Gewichtung von B und C	

Allgemeine Anmerkungen:

Dieses Modul vermittelt die biologischen Grundlagen des Studiengangs. Nach Absprache können auch andere Kurse mit studiengangsrelevanten Inhalten belegt werden.

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:**Moduleile**

Kürzel	Moduleil (BioBil-M2)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Einführung in die Biodiversität	4	2	VL	P	WiSe
B	Botanische Vielfalt	3	2	S	P	WiSe
C	Zoologische Vielfalt	3	2	S	P	WiSe
	Summe	10	6			
	Arbeitsaufwand in Stunden	300	Std.			

 University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe		Titel des Studiengangs: Biodiversität und ökologische Bildung	
		Institut: Institut für Biologie und Schulgartenentwicklung	
Modulkürzel: BioBil-M3		Modulbezeichnung: Ökologische Bildung und Nachhaltigkeit	
Modulverantwortung: Karsten Grabow		Moduldauer: ein Semester	SWS: 6
CP: 9		Semester: erstes Semester	Voraussetzungen: keine
Arbeitsaufwand in Std.: 270		Davon Präsenzzeit in Std.: 63	Davon Selbstlernzeit in Std.: 207
Qualifikationsziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, - die wichtigsten terrestrischen und aquatischen Lebensräume der Erde zu benennen und zu charakterisieren sowie die typischen Organismen dieser Lebensräume und ihre Anpassungen zu beschreiben. - die abiotischen und biotischen Faktoren zu erklären, die die Entstehung, Struktur und Dynamik verschiedener Lebensräume prägen. - die Bedeutung und Gefährdung ausgewählter Lebensräume für die Biodiversität zu erläutern und Schutzmaßnahmen zu diskutieren. - Methoden der Gewässeruntersuchung und -beurteilung anzuwenden. - zentrale Ziele und Herausforderungen der ökologischen Bildung im Kontext nachhaltiger Entwicklung zu erläutern und zu diskutieren. - aktuelle Forschungsansätze und empirische Befunde zu ökologischen Bildungsmaßnahmen zu interpretieren, kritisch zu bewerten und gedanklich auf die Entwicklung eigener Programme zu übertragen. - die Wirkung verschiedener Einflussfaktoren auf das Umwelthandeln zu analysieren und daraus praxisorientierte Strategien für die Planung und Umsetzung ökologischer Bildungsangebote abzuleiten.			
Inhalte: Im Modul „Ökologische Bildung und Nachhaltigkeit“ werden die wichtigsten terrestrischen und aquatischen Lebensräume der Erde vorgestellt inkl. typischer Organismen sowie deren Anpassungen. Die Studierenden lernen, abiotische und biotische Faktoren zu analysieren, die die Struktur und Dynamik von Lebensräumen bestimmen. Zudem wird die Bedeutung und Gefährdung dieser Lebensräume für die Biodiversität thematisiert und Schutzmaßnahmen werden diskutiert. Praktisch wenden die Teilnehmenden Methoden der Gewässeruntersuchung und -beurteilung an. Darüber hinaus werden Ziele und Herausforderungen ökologischer Bildung im Kontext nachhaltiger Entwicklung behandelt, aktuelle Forschungsansätze kritisch bewertet und praxisorientierte Strategien für die Planung und Umsetzung eigener Bildungsangebote entwickelt.			
Verwendbarkeit/Polyvalenz:			
Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):			
Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:		keine	
Zu erbringende Prüfungsleistung:		Klausur über A und C (60 Min.)	

Zu erbringende Studienleistung:	Studienleistung in B: Präsentation (20 Min)					
Gewichtung der Prüfungsleistung:	1-fache Gewichtung					
Allgemeine Anmerkungen:						
Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:						
Modulteile:						
Kürzel	Modulteil (BioBil-M3)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Lebensräume der Erde	3	2	VL	P	WiSe
B	Ökologie der Gewässer	3	2	S	P	WiSe
C	Ökologische Perspektiven einer nachhaltigen Entwicklung	3	2	S	P	WiSe
	Summe	9	6			
	Arbeitsaufwand in Stunden	270	Std.			

 University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	Titel des Studiengangs: Biodiversität und ökologische Bildung	
	Institut: Institut für Biologie und Schulgartenentwicklung, Institut für Philosophie	
Modulkürzel: BioBil-M4	Modulbezeichnung: Professionalisierung in einer nachhaltigen Bildung / Entwicklung	
Modulverantwortung: Dr. Anna-Lisa Max	Moduldauer: zwei Semester	SWS: 8
CP: 12	Semester: erstes und zweites Semester	Voraussetzungen: keine
Arbeitsaufwand in Std.: 360	Davon Präsenzzeit in Std.: 84	Davon Selbstlernzeit in Std.: 276
Qualifikationsziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, - den Einfluss des Menschen auf verschiedene Umweltbereiche wie Fauna, Flora, Boden, Wasser, Klima und Atmosphäre zu recherchieren und zu erläutern. - die ökologischen Folgen menschlichen Handelns zu erläutern und kritisch zu bewerten. - nachhaltige Lösungsansätze zum Schutz betroffener Systeme zu diskutieren und auf konkrete Fallbeispiele anzuwenden. - zentrale Konzepte der Umweltethik zu erklären und reflektiert auf praktische Fragestellungen anzuwenden. Dies umfasst sowohl theoretische philosophische Grundlagen, als auch Konzepte aus Disziplinen wie der Biologie und der Ökonomie - Konflikte zwischen Ethik und Praxis in den Bereichen Naturschutz, Biodiversität und dem Umgang mit Nachhaltigkeit zu erkennen, zu analysieren und zu bewerten - Lösungsorientiert mit anderen Beteiligten zu kommunizieren, dabei eigene Standpunkte zu begründen und zu vertreten - Pädagogische Sensibilität im Umgang mit Themen wie z.B. der Klimakrise zu entwickeln und umzusetzen - erlebnis- und handlungsorientierte Outdoor-Aktivitäten zur Förderung von Teamfähigkeit und sozialen Kompetenzen zu planen, durchzuführen und zu reflektieren. - naturbezogene Herausforderungen und Kooperationsspiele didaktisch sinnvoll einzusetzen und deren Wirkung auf die Gruppe zu analysieren. - gruppendynamische Prozesse, Kommunikations- und Sicherheitsaspekte bei der Gestaltung und Durchführung von Outdoorpädagogik zu berücksichtigen. - Umgang mit Sicherheitsvorschriften und gesundheitlichen Risiken (z.B. Zecken, Insektenstiche, Hanta-Viren) im Outdoor-Bereich. - unter Beachtung didaktischer Kriterien ein BNE-Projekt mit ökologischem Schwerpunkt zu konzipieren, umzusetzen und zu reflektieren. - Nachhaltigkeitsziele und ökologische Handlungsoptionen in die Projektarbeit zu integrieren. - Lösungsansätze für ökologische, kommunikative oder didaktische Herausforderungen zu entwickeln und adressatengerecht zu vermitteln. - den Projektprozess und die Ergebnisse des Projekts zielgruppengerecht zu präsentieren.		
Inhalte: In der Veranstaltung „Humanökologie“ befassen sich die Teilnehmenden mit dem Einfluss des Menschen auf zentrale Umweltbereiche wie Fauna, Flora, Boden, Wasser, Klima und Atmosphäre und erwerben ein umfassendes Verständnis für die ökologischen Folgen menschlichen Handelns. Sie setzen sich kritisch mit nachhaltigen Lösungsansätzen auseinander, um den Schutz und die Wiederherstellung dieser Systeme zu ermöglichen. Das Seminar „Umweltethik“ begleitet die Studierenden praxisorientiert und theoretisch fundiert bei der reflektierten Auseinandersetzung mit		

aktuellen umweltethischen Herausforderungen und bezieht diese auf die Bereiche Umweltbildung und Gesellschaft. In „Outdoorpädagogik“ erwerben die Teilnehmenden praktische Kompetenzen zur Förderung von Teamfähigkeit und sozialen Kompetenzen durch erlebnisorientierte Aktivitäten in der Natur. Im Fokus stehen Planung, Durchführung und Reflexion von Outdoor-Angeboten wie Kooperationsspiele und Exkursionen. Im „Projekt BNE“ entwickeln die Studierenden eigenständig bildungsorientierte Projekte im Kontext nachhaltiger Entwicklung mit ökologischem Schwerpunkt. Sie setzen diese praktisch um, dokumentieren zentrale Schritte des Arbeitsprozesses und reflektieren die Wirkung der eigenen Bildungsimpulse. Dabei integrieren sie relevante Nachhaltigkeitsziele sowie ökologische Handlungsoptionen in ihre Projektarbeit und gestalten ihre Projekte zielgruppen- und kontextgerecht.

Verwendbarkeit/Polyvalenz:

Polyvalentes Modul

Alternativ können Veranstaltungen aus den anderen nicht-lehramtsbezogenen Studiengängen (ausschließlich der weiterbildenden, berufsbegleitenden Masterstudiengänge) belegt werden.

Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):

Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine
Zu erbringende Prüfungsleistung:	keine
Zu erbringende Studienleistung:	- Studienleistung in A: Kurzvortrag - Studienleistung in B: Projektentwicklung und Durchführung - Studienleistung in C: Durchführung einer Outdoor-Veranstaltung - Studienleistung in D: Projektentwicklung, Durchführung, Reflexion und Präsentation
Gewichtung der Prüfungsleistung:	ohne Gewichtung

Allgemeine Anmerkungen:

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:

Moduleile:

Kürzel	Modulteil (BioBil-M4)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Humanökologie	3	2	S	WP	WiSe
B	Umweltethik	3	2	S	WP	WiSe u. SoSe
C	Outdoorpädagogik	3	2	S	WP	SoSe
D	Projekt Bildung für nachhaltige Entwicklung	3	2	P	WP	SoSe
	Summe	12	8			
	Arbeitsaufwand in Stunden	360	Std.			

 University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	Titel des Studiengangs: Biodiversität und ökologische Bildung	
	Institut: Institut für empirische Bildungsforschung Institut für Biologie und Schulgartenentwicklung	
Modulkürzel: BioBil-M5	Modulbezeichnung: Wissenschaftliche Methoden	
Modulverantwortung: Jun.-Prof. Parrisius-Steinke	Moduldauer: ein Semester	SWS: 4
CP: 6	Semester: zweites Semester	Voraussetzungen:
Arbeitsaufwand in Std.: 180	Davon Präsenzzeit in Std.: 42	Davon Selbstlernzeit in Std.: 138
Qualifikationsziele/Kompetenzen: Empirische Forschungsmethoden Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, - deskriptive, explorative und explanative Erkenntnisinteressen zu unterscheiden und in wissenschaftlichen Publikationen zu erkennen; - die Güte der Erkenntnis empirischer Studien entlang klassischer Kriterien zu bewerten; - Grundlagen der wichtigsten quantitativen und qualitativen Methoden der Datenerhebung und -analyse der empirischen Bildungs- und Sozialwissenschaften sowie gängiger und möglicher Versuchsdesigns zu differenzieren und in ihrer Angemessenheit zu bewerten; Forschungsmethoden GIS Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, - grundlegende Funktionen eines geografischen Informationssystems (GIS) zu erklären und anzuwenden. - Geodaten aus verschiedenen Quellen zu importieren, zu verwalten und miteinander im Zusammenhang zu verarbeiten. - grundlegende räumliche Analysen mit GIS durchzuführen. - die Ergebnisse ihrer GIS-Arbeiten in verständlichen thematischen Karten zu präsentieren.		
Inhalte: Empirische Forschungsmethoden - interne, externe und Konstruktvalidität; Transparenz, Intersubjektivität und Reichweite; - Fragebögen, Tests, Beobachtungen, Interviews; - deskriptive Lage- und Streuungsmaße, Effektstärken (z.B. Cohen's d; Pearson's r) und Inferenzstatistiken (z.B. p-Werte); Qualitative Inhaltsanalyse, Grounded Theory Methodologie. Forschungsmethoden GIS Im Forschungsmethoden-Kurs lernen die Studierenden die grundlegenden Funktionen des Open-Source-Geoinformationssystems QGIS kennen. Sie lernen den Import, die Verwaltung, Analyse und Visualisierung von Geodaten sowie die Erstellung thematischer Karten. Sie üben den Umgang mit verschiedenen Datenformaten, erhalten Einblick in das Thema Koordinatensysteme und wenden grundlegende Analysemethoden der Geodatenbearbeitung und -präsentation an.		
Verwendbarkeit/Polyvalenz:		
Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):		

Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine					
Zu erbringende Prüfungsleistung:	keine					
Zu erbringende Studienleistung:	Studienleistung in A: Klausur Studienleistung in B: Übungsaufgaben					
Gewichtung der Prüfungsleistung:	ohne Gewichtung					
Allgemeine Anmerkungen: Nach Absprache können auch andere Kurse mit forschungsmethodischen Inhalten belegt werden.						
Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:						
Moduleile:						
Kürzel	Modulteil (BioBil-M5)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Empirische Forschungsmethoden	3	2	S	P	SoSe u. WiSe
B	Forschungsmethoden GIS	3	2	S	P	SoSe
	Summe	6	4			
	Arbeitsaufwand in Std.	180	Std.			

 University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	Titel des Studiengangs: Biodiversität und ökologische Bildung	
	Institut: Institut für Biologie und Schulgartenentwicklung	
Modulkürzel: BioBil-M6	Modulbezeichnung: Naturschutz und Biodiversität - praktisch	
Modulverantwortung: Karsten Grabow	Moduldauer: ein Semester	SWS: 6
CP: 9	Semester: zweites Semester	Voraussetzungen:
Arbeitsaufwand in Std.: 270	Davon Präsenzzeit in Std.: 63	Davon Selbstlernzeit in Std.: 207
Qualifikationsziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, - einen neuen Lebensraum sowie dessen Flora, Fauna und ökologische Zusammenhänge zu erschließen und zu bewerten. - ökologische Wechselwirkungen und Umweltfaktoren im untersuchten Lebensraum und deren Bedeutung für Biodiversität und Naturschutz zu beurteilen. - eigenständig kleine Forschungs- oder Bildungsprojekte im Gelände zu planen, durchzuführen und die Ergebnisse fachgerecht und didaktisch sinnvoll zu präsentieren und zu reflektieren. - naturschutzrelevante Lebensräume, Arten und ökologische Zusammenhänge im Gelände zu erkunden, zu erfassen und zu dokumentieren. - Aktuelle Probleme des Arten- und Naturschutzes vor Ort zu analysieren und dabei neue Erkenntnisse zu Veränderungen und Folgen für Ökosysteme abzuleiten. - innovative Ansätze und Maßnahmen im Naturschutz zu analysieren, zu bewerten und zu entwickeln sowie deren Potenziale für den Schutz der Biodiversität zu reflektieren. - nationale und internationale Regelungen zum Schutz der Natur anzuwenden. - praxisrelevante Methoden zur Erfassung und Bewertung von Bioindikatoren sowie ökologischen Feldmethoden eigenständig in Gruppen zu erarbeiten, anzuwenden und zu dokumentieren. - die Eignung und Aussagekraft verschiedener Bioindikatoren und Feldmethoden für die Forschung sowie Bewertung und Gefährdung von Ökosystemen kritisch zu analysieren. - eigene Untersuchungsergebnisse aus der Gruppenarbeit wissenschaftlich aufzubereiten und zu präsentieren.		
Inhalte: Die Veranstaltung „Lebensräume selbst erfahren“ thematisiert die Erkundung eines neuen Lebensraums mit Bestimmung und Beschreibung von Flora und Fauna sowie deren Bedeutung für Biodiversität und Naturschutz. Praktische Geländearbeit umfasst die Planung und Durchführung kleiner Forschungs- oder Bildungsprojekte sowie die wissenschaftliche Auswertung und Präsentation der Ergebnisse. In der Veranstaltung „Naturschutzbiologie“ werden naturschutzrelevante Lebensräume, charakteristische Arten und ökologische Zusammenhänge direkt vor Ort betrachtet. Im Mittelpunkt stehen, die Analyse naturschutzfachlicher Fragestellungen sowie das praxisnahe Kennenlernen und Bewerten aktueller Naturschutzmaßnahmen. Im „Projekt Bioindikatoren + Ökologische Feldmethoden“ werden verschiedene Methoden zur Erfassung und Bewertung von Bioindikatoren sowie ökologische Feldmethoden in Gruppen praktisch durchgeführt und dokumentiert. Die Methoden werden getestet und hinsichtlich ihrer Aussagekraft für die Bewertung und Gefährdung von Ökosystemen diskutiert. Abschließend werden die im Gelände erhobenen Daten wissenschaftlich ausgewertet und in Präsentationen vorgestellt.		

Verwendbarkeit/Polyvalenz: Polyvalent mit M6A: BiU-M5A Polyvalent mit M6B: BiU-M5B						
Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):						
Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:		keine				
Zu erbringende Prüfungsleistung:		Prüfung als Kompetenzfeststellung in besonderer Form in C: Präsentation (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung				
Zu erbringende Studienleistung:		Studienleistung in A: Kurzvortrag				
Gewichtung der Prüfungsleistung:		1-fache Gewichtung				
Allgemeine Anmerkungen: Nach Absprache können auch Kurse aus anderen Bereichen/Studiengängen belegt werden.						
Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:						
Moduleile:						
Kürzel	Modulteil (BioBil-M6)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Lebensräume selbst erfahren	3	2	S	P	SoSe
B	Naturschutzbiologie: Veranstaltungen im Gelände	3	2	S	P	SoSe
C	Projekt Bioindikatoren + Ökologische Feldmethoden	3	2	S	P	SoSe
	Summe	9	6			
	Arbeitsaufwand in Std.	270	Std.			

 University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	Titel des Studiengangs: Biodiversität und ökologische Bildung	
	Institut: Institut für Biologie und Schulgartenentwicklung	
Modulkürzel: BioBil-M7	Modulbezeichnung: Naturschutz und ökologische Bildung	
Modulverantwortung: Prof. Dr. Dorothee Benkowitz	Moduldauer: ein Semester	SWS: 6
CP: 9	Semester: zweites Semester	Voraussetzungen: Keine
Arbeitsaufwand in Std.: 270	Davon Präsenzzeit in Std.: 63	Davon Selbstlernzeit in Std.: 207
Qualifikationsziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, - wichtige Leitarten ausgewählter Lebensräume zu bestimmen und aufzulisten. - die Vegetation von Lebensräumen in Form von Vegetationsaufnahmen und Biotop(typen)-Kartierungen zu dokumentieren. - die ökologische Bedeutung eines Standorts zu bewerten und Zusammenhänge zwischen Standorteigenschaften und Vegetation zu beschreiben. - die Entwicklung von Ökosystemen unter dem Aspekt des anthropogenen Einflusses zu analysieren und naturschutzfachliche Fragestellungen davon abzuleiten. - charakteristische Merkmale ausgewählter Tier- und Pflanzentaxa sicher zu beschreiben und zur Bestimmung heranzuziehen. - gängige Bestimmungsschlüssel zur Artidentifikation angeleitet und anschließend eigenständig anzuwenden. - eine Methode der ökologischen Bildung theoretisch darzustellen, zielgruppenorientiert zu planen, aktiv durchzuführen und die Wirksamkeit der Methode durch Literaturrecherche nachzuweisen. - die Durchführung verschiedener Methoden kritisch zu bewerten, die eigene und erlebte Umsetzung systematisch zu reflektieren und Erkenntnisse für die Planung ökologischer Bildungsarbeit abzuleiten.		
Inhalte: Im Kurs „Leitarten in Ökologie und Naturschutz“ erkunden die Studierenden im Gelände die Vegetation unterschiedlicher Lebensräume. Dabei lernen sie, Leitarten zu erkennen und Ökosysteme mithilfe dieser Arten zu bewerten. Sie lernen, Erfassungsmethoden als Werkzeuge der Naturschutzarbeit zu nutzen, und üben die Recherche in Umwelt-Daten- und Kartendiensten. Darüber hinaus führen sie eigene Vegetationsaufnahmen und Kartierungen durch. Aufgrund der gewonnenen Kenntnisse können sie die Zusammenhänge zwischen natürlichen Standorteigenschaften und anthropogenen Einflüssen bei der Entstehung und Erhaltung von Biotopen erkennen und die Bedeutung von Naturschutzmaßnahmen einschätzen. In der Veranstaltung „Artenkenntnis erwerben“ werden verschiedene Möglichkeiten der Tier- und Pflanzenbestimmung vermittelt und die Anwendung von Bestimmungsschlüsseln zur sicheren Artidentifikation eingeübt. Die Studierenden lernen, Taxa im Gelände anhand charakteristischer Bestimmungsmerkmale anzusprechen. In der Veranstaltung „Methoden der ökologischen Bildung“ werden bewährte und innovative Ansätze der ökologischen Bildung vorgestellt und praxisnah erprobt. Die Studierenden wenden die Methoden zielgruppenorientiert an und überprüfen deren Wirksamkeit durch die Recherche aktueller Studien oder eigene Erhebungen im Feld.		
Verwendbarkeit/Polyvalenz:		

Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):						
Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine					
Zu erbringende Prüfungsleistung:	Teilprüfungen: - 50% Kompetenzfeststellung in besonderer Form in B: Sammlung mit Präsentation (15 Min.) - 50% Kompetenzfeststellung in besonderer Form in C: Präsentation mit schriftlicher Ausarbeitung (30 Min.)					
Zu erbringende Studienleistung:	keine					
Gewichtung der Prüfungsleistung:	2-fache Gewichtung					
Allgemeine Anmerkungen: Nach Absprache können auch Kurse auch anderen Bereichen/Studiengängen belegt werden.						
Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:						
Moduleile:						
Kürzel	Modulteil (BioBil-M7)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Leitarten in Ökologie und Naturschutz	3	2	S	P	SoSe
B	Artenkenntnis erwerben	3	2	S	P	SoSe
C	Methoden der ökologischen Bildung	3	2	S	P	SoSe
	Summe	9	6			
	Arbeitsaufwand in Std.	270	Std.			

 University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	Titel des Studiengangs: Biodiversität und ökologische Bildung	
	Institut: Institut für Biologie und Schulgartenentwicklung	
Modulkürzel: BioBil-M8	Modulbezeichnung: Forschungsmodul	
Modulverantwortung: Prof. Dr. Andreas Martens	Moduldauer: ein Semester	SWS: 3
CP: 15	Semester: drittes Semester	Voraussetzungen: keine
Arbeitsaufwand in Std.: 450	Davon Präsenzzeit in Std.: 31,5	Davon Selbstlernzeit in Std.: 418,5
Qualifikationsziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, - unter Anleitung ein eigenes Forschungsprojekt zu planen, geeignete Methoden auszuwählen und den Arbeits- und Zeitaufwand realistisch abzuschätzen. - das geplante Forschungsprojekt eigenverantwortlich durchzuführen, dabei relevante Daten zu erheben und zu dokumentieren. - die erhobenen Daten mit angemessenen wissenschaftlichen Methoden auszuwerten und die Ergebnisse sinnvoll darzustellen. - relevante Forschungsliteratur zu einem selbstgewählten Thema zu recherchieren, zusammenzufassen und deren wesentliche Aussagen wiederzugeben. - die Ergebnisse des eigenen Forschungsprojekts adressatengerecht und souverän mündlich und schriftlich zu präsentieren. - Ein Thema für die Masterarbeit begründet auszuwählen.		
Inhalte: Im Forschungsmodul erwerben die Studierenden grundlegende Kompetenzen zur Planung, Durchführung und Auswertung eines kleineren Forschungsprojekts im Bereich Biodiversität oder ökologische Bildung. Sie wenden wissenschaftliche Methoden unter Anleitung an, recherchieren und analysieren relevante Fachliteratur und vertiefen ihr projektspezifisches Wissen. Die Ergebnisse präsentieren sie schriftlich und mündlich und reflektieren ihre Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten sowie typische Herausforderungen im Forschungsprozess. Sie erhalten Einblicke in den Wissenschaftsbetrieb und bereiten sich auf die Masterarbeit vor.		
Verwendbarkeit/Polyvalenz:		
Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):		
Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine	
Zu erbringende Prüfungsleistung:	Prüfung als Kompetenzfeststellung in besonderer Form in A: Präsentation (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung	
Zu erbringende Studienleistung:	Studienleistung in A: Posterpräsentation	
Gewichtung der Prüfungsleistung:	1-fache Gewichtung	
Allgemeine Anmerkungen: Empfehlung: Die Module des 1. und 2. Semesters sollten bereits abgeschlossen sein.		
Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:		

Moduleile:						
Kürzel	Modulteil (BioBil-M8)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Forschungsorientiertes Projekt: Begleitveranstaltung	8	3	S	P	WiSe
B	Forschungsorientiertes Projekt: Projektanteil	7	0	P	P	WiSe
	Summe	15	3			
	Arbeitsaufwand in Std.	450	Std.			

		Titel des Studiengangs: Biodiversität und ökologische Bildung	
		Institut: Institut für Biologie und Schulgartenentwicklung	
Modulkürzel: BioBil-M9	Modulbezeichnung: Berufsorientiertes Praktikum		
Modulverantwortung: Dr. Anne Liefländer	Moduldauer: ein Semester	SWS: 2	
CP: 15	Semester: drittes Semester	Voraussetzungen: keine	
Arbeitsaufwand in Std.: 450	Davon Präsenzzeit in Std.: 21	Davon Selbstlernzeit in Std.: 429	
Qualifikationsziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, - fachliche und methodische Kenntnisse in der Praxis anzuwenden und durch berufsbezogene Erfahrungen zu erweitern. - ihre Fähigkeiten zur eigenständigen Planung, Durchführung und Auswertung von Projekten oder Aufgabenstellungen im Berufsalltag zu vertiefen und zielgerichtet umzusetzen. - ihre Kommunikations-, Kooperations- und Teamfähigkeit durch die Zusammenarbeit mit Kolleg*innen, externen Partnern und ggf. verschiedenen Interessensgruppen zu stärken. - ihre persönliche Eignung und Motivation für das Berufsfeld zu reflektieren und berufliche Perspektiven weiterzuentwickeln. - ein berufliches Netzwerk aufzubauen, Kontakte zu potenziellen Arbeitgebern zu knüpfen und Einblicke in aktuelle Herausforderungen und Entwicklungen im Beruf zu gewinnen. - einen gezielten Schwerpunkt oder eine Vertiefung im Bereich Fachwissenschaft oder Fachdidaktik zu setzen.			
Inhalte: Mögliche thematische Ausrichtungen und Inhalte für das Praktikum sowie die Fachliche Vertiefung: - Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) mit Fokus auf ökologische Bildung - Theorie und Praxis des Landschafts-, Natur- und Artenschutzes - Forschungsprojekte, Nachhaltigkeitsanalysen und Umweltplanung - Öffentlichkeitsarbeit und Wissenschaftskommunikation Mögliche Institutionen für das Praktikum: Nationalparks, Zoos, Botanische Gärten, Museen, Umweltbildungszentren, Behörden, Planungsbüros, Stiftungen, Verbände.			
Verwendbarkeit/Polyvalenz:			
Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):			
Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine		
Zu erbringende Prüfungsleistung:	100% schriftliche Prüfung in A: Praktikumsbericht		
Zu erbringende Studienleistung:	Studienleistung in B: Kurzbericht		
Gewichtung der Prüfungsleistung:	ohne Gewichtung		
Allgemeine Anmerkungen: Es empfiehlt sich die fachliche Vertiefung bereits vor dem Praktikum zu absolvieren.			

Die Dauer des Praktikums beträgt in der Regel 8 Wochen in Vollzeit. Der erfolgreiche Abschluss des Praktikums muss von der Praktikumsstelle bescheinigt werden. Der Praktikumsbericht wird von der modulverantwortlichen Person beurteilt. Es erfolgt keine Benotung (bestanden/nicht bestanden).

Der Kurzbericht für die fachliche Vertiefung wird bei der modulverantwortlichen Person eingereicht. Nach Absprache kann eine Fachliche Vertiefung in anderen Bereichen/Studiengängen/Hochschulen belegt werden.

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:

Moduleile:

Kürzel	Modulteil (BioBil-M9)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Praktikum	12	0	Pr	P	WiSe und SoSe
B	Freier Workload (Fachliche Vertiefung)	3	2		P	WiSe und SoSe
	Summe	15	2			
	Arbeitsaufwand in Std.	450				

		Titel des Studiengangs: Biodiversität und ökologische Bildung				
		Institut: Institut für Biologie und Schulgartenentwicklung				
Modulkürzel: BioBil-M10		Modulbezeichnung: Abschlussarbeit				
Modulverantwortung: Prof. Dr. Dorothee Benkowitz, Prof. Dr. Andreas Martens		Moduldauer: ein Semester			SWS: 2	
CP: 30		Semester: viertes Semester			Voraussetzungen: Leistungen im Umfang von 75 CP	
Arbeitsaufwand in Std.: 900		Davon Präsenzzeit in Std.: 21			Davon Selbstlernzeit in Std.: 879	
Qualifikationsziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, - eine relevante, forschungsbasierte Fragestellung zu identifizieren und klar zu formulieren. - geeignete qualitative und/oder quantitative Forschungsmethoden auszuwählen, anzuwenden und kritisch zu reflektieren, um die Forschungsfrage systematisch zu bearbeiten. - erhobene Daten eigenständig auszuwerten, die Ergebnisse kritisch zu interpretieren und in den wissenschaftlichen Kontext einzuordnen. - Forschungsergebnisse klar, strukturiert und gemäß den wissenschaftlichen Standards schriftlich darzulegen. - die zentralen Inhalte, Methoden und Ergebnisse der Masterarbeit im Rahmen des Prüfungskolloquiums verständlich und überzeugend zu präsentieren und zu diskutieren. - Die Bedeutung und Limitationen ihrer Arbeit kritisch zu reflektieren und deren Relevanz für das Forschungsfeld einzuschätzen.						
Inhalte: Die Inhalte einer Masterarbeit liegen in den Bereichen Biodiversität und/oder ökologische Bildung.						
Verwendbarkeit/Polyvalenz:						
Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):						
Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:		Leistungen im Umfang von 75 CP				
Zu erbringende Prüfungsleistung:		90% schriftliche Prüfung in B: Masterarbeit 10% mündliche Prüfung in A: Abschlusskolloquium (30 Min.)				
Zu erbringende Studienleistung:		keine				
Gewichtung der Prüfungsleistung:		3-fache Gewichtung				
Allgemeine Anmerkungen: Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 Monate. In einem Abschlusskolloquium findet die Präsentation der Arbeit mit anschließender Diskussion statt.						
Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:						
Moduleile:						
Kürzel	Modulteil (BioBil-M10)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus

A	Kolloquium	3	2	KO	P	WiSe und SoSe
B	Masterarbeit	27	0		P	WiSe und SoSe
	Summe	30	2		P	
	Arbeitsaufwand in Std.	900				