

Basismodule

lök100 - Datenmodellierung

Modulbezeichnung	Datenmodellierung
Modulcode	lök100
Kreditpunkte	9.0 KP
Workload	270 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Basismodule
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vanessa Minden <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vanessa Minden ◦ Cord Pepler-Lisbach <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vanessa Minden

Teilnahmevoraussetzungen

Kompetenzziele

- Grundlegende Methoden der explorativen Statistik und statistische Tests im Zusammenhang mit ökologischen Daten adäquat anwenden können.
- Verfahren der Habitatmodellierung kennen lernen, interpretieren und anwenden können
- Grundlagen der räumlich expliziten Analyse von Art-Umwelt-Beziehungen und der räumlichen Vorhersage der Umweltansprüche von Arten verstehen lernen
- raumabhängige Mess- oder Beobachtungsdaten mit Methoden der räumlichen Statistik bzw. der Geostatistik adäquat auswerten können
- wichtige Verfahren der multivariaten Analyse von Vegetationsdaten kennen- und verstehen lernen
- in der Lage sein, deren Ergebnisse und entsprechende Literaturarbeiten zu interpretieren und einzuordnen.
- die behandelten Verfahren selbstständig anwenden können
- die Benutzung der Statistiksoftware R erlernen bzw. vertiefen

+ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie
 + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen
 ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung
 ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden
 ++ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen
 Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung
 + Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis

Modulinhalte

Teil 1: Einführung in die statistische Analyse ökologischer Daten NN (NN)

- Untersuchungsdesign
- Explorative Datenanalyse
- Verteilungstests, Datentransformation
- Chi²-Test
- Anova, Kruskal-Wallis-Test
- t- u. U-Test
- multiple Vergleiche, post-hoc-Tests

Teil 2: Habitatmodellierung und räumliche Statistik (Biedermann)

- lineare (OLS-) Regression
- GLM (logistische Regression, Poisson-Regression)

- Räumlich explizite Modellierung, GIS-Einbindung
- Räumliche Statistik

Teil 3: Multivariate Analyse vegetationsökologischer Daten (Peppler-Lisbach)
Klassifikation:

- Clusteranalyse
- Statistische Treumaße

Ordination:

- indirekte Verfahren: PCA, CA, DCA
- kanonische Verfahren: RDA, CCA

Literaturempfehlungen	Crawley, M.J. (2007): The R Book. 942 S. Wiley & Sons, Chichester. Weitere Literatur wird in den Veranstaltungen bekanntgegeben.	
Links	https://www.uni-oldenburg.de/landeco/	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	jährlich	
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Lern-/Lehrform / Type of program		
Vorkenntnisse / Previous knowledge		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Veranstaltungsende	Hausarbeit
Lehrveranstaltungsform	Übung	
SWS	6.00	
Angebotsrhythmus	WiSe	
Workload Präsenzzeit	84 h	

lök110 - Ökologie/Ecology

Modulbezeichnung	Ökologie/Ecology	
Modulcode	lök110	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h	
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Basismodule 	
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Michael Kleyer <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Michael Kleyer ◦ Gerhard Wolfgang Zotz ◦ Ellen Kiel <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gerhard Wolfgang Zotz ◦ Ellen Kiel ◦ Michael Kleyer 	
Teilnahmevoraussetzungen	Vegetationskundliche, tierökologische, bodenkundliche und ökologische Kenntnisse, vergleichbar mit den entsprechenden Modulen im Bsc. Umweltwissenschaften	
Kompetenzziele	<p>Vermittelte Qualifikation: Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertieftes Wissen über die Umweltbedingungen und die biologischen Mechanismen, die zum Überleben von Pflanzenarten in Landschaften führen. • Vertieftes Wissen über den Stoffhaushalt von Pflanzen in Landschaften • Vertieftes Wissen über die Umweltbedingungen und die biologischen Mechanismen, die zum Überleben von Tierarten in Landschaften führen <p>Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang Mit diesem Modul werden in der Anfangsphase des Masterstudiums Theorien und Modelle zu den Bedingungen des Überlebens von Pflanzen- und Tierarten und zu den abiotisch/biotischen Interdependenzen in heterogenen Landschaften vermittelt. Zusammen mit anderen Pflichtmodulen dient es dem Überblick über das Fachgebiet Landschaftsökologie, mit dem in den folgenden Semestern eine kompetente Wahl der Vertiefungsmodule möglich ist.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p>	
Modulinhalte	Ökologie der Pflanzen in Landschaften Stoffhaushalte der Pflanzen in Landschaften Ökologie der Tiere in Landschaften	
Literaturempfehlungen	Literatur wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben	
Links	https://www.uni-oldenburg.de/landeco/	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	jährlich	
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Lern-/Lehrform / Type of program		
Vorkenntnisse / Previous knowledge		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Veranstaltungsende	Eine Klausur über die Inhalte aller drei Veranstaltungen

Lehrveranstaltungsform Vorlesung

SWS 3.00

Angebotsrhythmus

Workload Präsenzzeit 42 h

lök120 - Geoökologische Prozesse

Modulbezeichnung	Geoökologische Prozesse			
Modulcode	lök120			
Kreditpunkte	6.0 KP			
Workload	180 h			
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Basismodule 			
Ansprechpartner/-in	Modulverantwortung <ul style="list-style-type: none"> ◦ Luise Dorothee Giani Prüfungsberechtigt <ul style="list-style-type: none"> ◦ Holger Freund ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Gudrun Massmann 			
Teilnahmevoraussetzungen				
Kompetenzziele	Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • vertiefte Fähigkeiten zur Analyse eines Landschaftsraums • vertieftes Wissen über geologische, bodenkundliche, hydrologische, hydrogeologische und vegetationskundliche Zusammenhänge eines Ökosystems • vertieftes Wissen über die Genese und die Eigenschaften der Böden Nordwestdeutschlands • vertieftes Wissen über hydrologische und hydrogeologische Eigenschaften Nordwestdeutschlands • vertieftes Wissen über die Biotoptypen Nordwestdeutschlands ++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung + Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung			
Modulinhalte	Landschaftsraum Spiekeroog (EX/Ü) Spezielle Geoökologie (V)			
Literaturempfehlungen	Literatur wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben			
Links	https://www.uni-oldenburg.de/bodenkunde/			
Unterrichtssprache	Deutsch			
Dauer in Semestern	1 Semester			
Angebotsrhythmus Modul	jährlich			
Aufnahmekapazität Modul	30			
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)			
Modulart	Wahlpflicht / Elective			
Lern-/Lehrform / Type of program	V, Ü/EX			
Vorkenntnisse / Previous knowledge				
Prüfung	Prüfungszeiten		Prüfungsform	
Gesamtmodul	Veranstaltungsende		Klausur	
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Vorlesung		2.00		28 h
Übung (mit Exkursion)		2.00	WiSe	28 h
Präsenzzeit Modul insgesamt				56 h

Iök130 - Umweltplanung

Modulbezeichnung	Umweltplanung
Modulcode	Iök130
Kreditpunkte	9.0 KP
Workload	270 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Basismodule • Master Sustainability Economics and Management (Master) > Ergänzungsmodule
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Peter Schaal <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Peter Schaal ◦ Thomas Lecke-Lopatta <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Peter Schaal
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse in der Umweltplanung. Studierende, die diese im Bachelor-Studiengang nicht erhalten haben, wenden sich bitte an die Dozenten, die mit ihnen Möglichkeiten für das Nachholen der Kenntnisse festlegen.
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • fortgeschrittene Kenntnisse über formelle und informelle Organisation räumlicher Entwicklungsprozesse im Zusammenwirken fachübergreifender und fachlicher Konzeptentwicklung erwerben; • Das System der privilegierten Fachplanungen im Zusammenspiel mit der querschnittorientierten Planung kennen lernen und Möglichkeiten zur Deduktion in konkrete Entscheidungssituationen erkunden und bewerten; • in Seminarvorträgen Fallbeispiele und typische Problemlagen erarbeiten und eigene Positionen zu den Instrumenten entwickeln. <p>Sie sollen weiterhin Bewertungsmethoden für alle wesentlichen Ökosystemkompartimente kennenlernen und von Ökosystemfunktionen auf Ökosystemdienstleistungen schließen können</p> <p>Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang</p> <p>Das Modul bietet im ersten Semester grundlegende und vertiefende Kenntnisse, auf denen die Planungsübungen im Masterstudium aufbauen können.</p> <p>+ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen</p> <p>+ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p> <p>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</p> <p>++ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</p> <p>++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>Grundlagen der Raum- und Umweltplanung:</p> <p>Wie lässt sich eine zukünftige nachhaltige Umwelt und (Stadt-) Landschaft gestalten und erhalten? Welche gesellschaftlichen und technischen Entwicklungen, Gesetze und Planungen sind die Voraussetzungen für die heutige Umweltsituation und -dynamik und die Gestaltung und Nutzung der Landschaft? Im Zentrum des Kurses steht also die Frage, welches die wichtigsten Instrumente und Werkzeuge der Raum- und Umweltplanung sind und wie sie am effizientesten im Wechselspiel ökologischer, sozialer und ökonomischer Anforderungen eingesetzt werden können.</p> <p>Fachplanungen:</p> <p>Darstellung von Rechtsgrundlagen, Organisation, Instrumenten und praktischer Arbeitsweise von Fachplanungsbehörden mit belastenden oder entlastenden Wirkungen auf die Umweltqualität von Mensch und Naturhaushalt und Möglichkeiten der Einflussnahme auf die Ergebnisse der Fachplanungen aus der Sicht der Umweltvorsorge;</p> <p>Bewertungsmethoden:</p> <p>Darstellung theoretischer Konzepte und praxistauglicher Anwendungsmethoden für die Bewertung von Ökosystemfunktionen</p>
Literaturempfehlungen	<p>Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung, Hannover 2005</p> <p>Langhagen-Rohrbach: Raumordnung und Raumplanung, Darmstadt 2005</p> <p>Potschies, T.: Raumplanung, Fachplanung und kommunale Planung, 2017</p>

Steinberg; Wickel; Müller (Hrsg.): Fachplanung. Nomos. 2012.
 Spitzer, H.: Raumnutzungslehre. Stuttgart, 1991
 Spitzer, H.: Einführung in die räumliche Planung, Stuttgart 1995
 Pütz, M.; Buchholz, K.-H. (2003): Anzeige- und Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-
 Immissionsschutzgesetz. 7. Aufl. Berlin.
 Wikipedia: <http://de.wikipedia.org/wiki/Fachplanung>
 Weitere Literatur wird im Rahmen der Veranstaltungen bekannt gegeben

Links	https://www.uni-oldenburg.de/landeco/	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	jährlich	
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Lern-/Lehrform / Type of program	a) V/SE 2 SWS b) SE 2 SWS c) SE 2 SWS Gruppengröße entsprechend der Zulassungszahl	
Vorkenntnisse / Previous knowledge		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Veranstaltungsende	Bewertetes Referat wahlweise in einer der drei Veranstaltungen Die Formen der aktiven Teilnahme an den Seminaren werden von den Veranstaltern für ihre Veranstaltungen definiert. Medienformen: Powerpoint; Stud.IP
Lehrveranstaltungsform	Seminar	
SWS	6.00	
Angebotsrhythmus		
Workload Präsenzzeit	84 h	

lök140 - Geographische Informationssysteme - Anwendungen in der Landschaftsökologie

Modulbezeichnung	Geographische Informationssysteme - Anwendungen in der Landschaftsökologie
Modulcode	lök140
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Basismodule
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Peter Schaal <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Peter Schaal ◦ Christian Aden <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Peter Schaal ◦ Christian Aden
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlegende GIS-Kenntnisse (Basiswissen). Studierende, die diese im Bachelor-Studiengang nicht erhalten haben, wenden sich bitte an die Dozenten, die mit ihnen Möglichkeiten für das Nachholen der Kenntnisse festlegen.
Kompetenzziele	<p>Vermittelte Qualifikation: Mit diesem Modul werden im Masterstudium Basiskompetenzen zur Analyse von raumbezogenen Daten und zur Modellierung von landschaftsökologischen Aufgabenstellungen ausgebildet. Die Kenntnisse sind sowohl im Bereich der Vektordatenanalyse als auch im Bereich der Rasterdatenanalyse angesiedelt und umfassen das Spektrum der Anwendungen der ArcGIS-Toolbox. Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang Das Modul bietet im ersten Semester grundlegende und vertiefende Kenntnisse, auf denen das Master - Folgemodul „GIS Datenmanagement und geostatistische Analysen“ aufbaut.</p> <p>+ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>a) Praktisches Arbeiten mit GIS (Ü) Die Studierenden erlernen die Entwicklung von Geodatenbanken sowie die Nutzung komplexerer geographischer Analysewerkzeuge im Bereich der Vektor- und Rasteranalyse.</p> <p>b) Analysen und Modelle (Se/Ü) Die Studierenden werden dazu befähigt, raumbezogene bzw. landschaftsökologische Fragestellungen anhand von komplexen GIS-Analysen (Erosionsmodelle, Routenplanung) zu beantworten und in die räumliche Modellierung von Daten einzusteigen.</p>
Literaturempfehlungen	<p>GI Geoinformatik GmbH (Hrsg.) ArcGIS 10.3: Das deutschsprachige Handbuch für ArcGIS for Desktop Basic und Standard mit Funktionen von ArcGIS Online für Desktopanwender– 2015 Law, Michael; Collins, Amy: Getting to Know ArcGIS (Englisch), 2015. Liebig, W.; Mumenthey, R.-D.: ArcGIS-ArcView. Band 2 ArcGIS-Analysen. Norden. 2005. Liebig, W.: ArcGIS-ArcView 9 - Personal Geodatabase. Norden. 2006. Bill, R.: Grundlagen der Geo-Informationssysteme. Band 2. Analysen, Anwendungen und neue Entwicklungen. 5. Aufl. Heidelberg. 2010. Albertz, J.: Einführung in die Fernerkundung. 3. Aufl. Darmstadt. 2007. Haverkamp, Wegener: Methodenentwicklung zur GIS-gestützten Modellierung des Landschaftswasserhaushaltes. Gießen. 2000. Berkhoff, K.: GIS-basierte Modellierung der Grundwasserempfindlichkeit in einer agrarischen Intensivregion. 2008.</p>
Links	
Unterrichtssprache	Deutsch
Dauer in Semestern	1 Semester

Angebotsrhythmus Modul	jährlich	
Aufnahmekapazität Modul	30	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Lern-/Lehrform / Type of program	S, Ü	
Vorkenntnisse / Previous knowledge		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Veranstaltungsende	Fachpraktische Übung
Lehrveranstaltungsform	Übung	
SWS	4.00	
Angebotsrhythmus	SoSe oder WiSe	
Workload Präsenzzeit	56 h	

lök145 - Geographische Informationssysteme - Datenmanagement und geostatistische Analysen

Modulbezeichnung	Geographische Informationssysteme - Datenmanagement und geostatistische Analysen
Modulcode	lök145
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Basismodule
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Peter Schaal <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Peter Schaal ◦ Christian Aden <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Peter Schaal
Teilnahmevoraussetzungen	Wer in seinem Bachelorstudium keine vertiefenden GIS-Kenntnisse erworben hat, sollte das vorlaufende Modul „GIS-Anwendungen in der Landschaftsökologie“ absolviert haben.
Kompetenzziele	<p>Vermittelte Qualifikation:</p> <p>Basiswissen über die Ziele und Nutzen von Geodateninfrastrukturen und internationalen Standards für Geodaten und Geodatendienste</p> <p>Implementieren und Anwenden von Standards für die Publikation von Geodaten und Geodatendiensten (WMS, WPS, CSW)</p> <p>Einsatz von Geodatenbanken für das Management von Geodaten und deren Analyse</p> <p>Verwendung geostatistischer Verfahren und GIS-Analysen mittels GIS und Statistik-Software</p> <p>Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang</p> <p>Das Modul baut auf dem vorlaufenden Master - Modul „GIS-Anwendungen in der Landschaftsökologie“ auf.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie</p> <p>++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses</p> <p>++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p> <p>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</p> <p>+ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</p> <p>+ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p> <p>++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>a) WebGIS und Datenmanagement (Ü)</p> <p>Einführung in Geodateninfrastrukturen, Web Mapping, WebGIS und internationale Standards</p> <p>Arbeiten mit (Geo-)Datenbanken für Vektor- und Rasterdaten</p> <p>Aufbereitung, Integration und Vorhaltung von Geodaten in verschiedenen Formaten und Geodatenbanken</p> <p>Gezielte Abfragen von Vektordaten und Einbindung von GIS-Analysen mit der Structured Query Language (SQL) und PostGIS-Funktionen</p> <p>Einsetzen von MapClients in Webseiten, Erfassen von Geodaten mit Hilfe von Formularen und digitalen Karten sowie Speicherung der Daten in Geodatenbanken</p> <p>Herstellen und Abbilden von Karten in MapClients und interoperablen GIS auf Basis von Standards des Open Geospatial Consortiums (OGC), einschl. Symbologie, Labels, Charts, Datenabfragen, ...</p> <p>b) Rasteranalysen und Geostatistik (Se/Ü)</p> <p>Geostatistische Verfahren und Herstellung von Rasterdaten</p>

Rastermanagement (Aufbereitung, Integration und Vorhaltung in Geodatenbanken, Export von Rasterformaten)

Verarbeitung und Analyse von Rasterdaten mit Hilfe von

- PostGIS (Rasterstatistiken und Manipulation)
- GRASS GIS (Surface-Analysen und Interpolationen analog zu ArcGIS)
- R for Statistics (Integration von Rasterdaten, Reklassifizieren, Clip/Mask, zonale Statistiken, Habitatmodellierung)
- Web Processing Services (Einbindung von Funktionen aus R und GRASS GIS in Python-Skripte, webbasierte Ansprachen von Funktionen unter Beachtung von Standards des Open Geospatial Consortiums (OGC))

Literaturempfehlungen

KORDUAN, P. & ZEHNER, M. L. (2008): Geoinformation im Internet. Technologien zur Nutzung raumbezogener Informationen im WWW. Wichmann, Heidelberg.
 KRESSE, W. & FADAIE, K. (2004): ISO Standards for Geographic Information, Springer, Berlin.
 MITCHELL, T. (2008): Web Mapping Illustrated: Using Open Source GIS Toolkits. O'Reilly, Sebastopol, CA.
 PENG, Z.-R. & TSOU, M.-H. (2003): Internet GIS: Distributed Geographic Information Services for the Internet and Wireless Networks, Wiley, Hoboken, NJ.
 PEREZ, A. S. (2012): OpenLayers Cookbook. Packt Publishing.
 OBE, R. O. & HSU, L. (2014): PostGIS in Action. Manning Publications.
 FISCHER-STABEL, P. (2013): Umweltinformationssysteme: Grundlegende

Links

Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul		
Aufnahmekapazität Modul	30	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Lern-/Lehrform / Type of program	Ü	
Vorkenntnisse / Previous knowledge		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Veranstaltungsende	Fachpraktische Übung
Lehrveranstaltungsform	Übung	
SWS	4.00	
Angebotsrhythmus	SoSe oder WiSe	
Workload Präsenzzeit	56 h	

Vertiefungsmodule zweites Fachsemester

lök210 - Naturschutz in der Praxis / Practice of Nature Conservation

Modulbezeichnung	Naturschutz in der Praxis / Practice of Nature Conservation
Modulcode	lök210
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule zweites Fachsemester • Master Sustainability Economics and Management (Master) > Ergänzungsmodule • Master Water and Coastal Management (Master) > Bereich Science
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald ◦ Ingo Mose <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald ◦ Ingo Mose ◦ Thomas Fartmann ◦ Robert Sprenger
Teilnahmevoraussetzungen	abgeschlossenes Bachelor-Studium mit ökologischer Ausrichtung
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls allgemeine und beispielhaft vertiefte Kenntnisse über zentrale Handlungsansätze und Instrumente des Naturschutzes in Deutschland und Europa, insbesondere die Implementierung von Großschutzgebieten (NSG, Biosphärenreservat, Nationalpark etc.), Projekte und Maßnahmen der Pflege/Bewirtschaftung sowie Ansätze zu deren Einbeziehung in integrierte Strategien des Naturschutzes und der Regionalentwicklung (über Landwirtschaft, Tourismus etc.) in Kooperation mit schutzgebietsverwaltungen und weiteren relevanten Akteuren. Darüber hinaus vermittelt das Modul grundlegende Kenntnisse der Entwicklung von Biotop-verbundsystemen (Bsp. Libellen) und der Konzipierung und Umsetzung von Ansätzen der ökologischen Planung in und außerhalb von Schutzgebieten. Stellenwert/Verortung im Studiengang: Das Modul stellt naturschutzfachliche Fragestellungen, Methoden, Ergebnisse und Analysen in den Vordergrund und greift entsprechende Inhalte aus Modulen von Umwelt-orientierten Bachelor-Studiengängen und aus den Basismodulen des Master-Studiengangs "Landschaftsökologie" auf.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>a) Seminar "Gebietsschutz und Regionalentwicklung" ("Protected areas and regional development"): überblickartige Darstellung der wichtigsten Typen von Großschutzgebieten in Europa sowie aktueller Konzepte zur Integration der Schutzzwecke mit den Aufgaben der Regionalentwicklung, insbesondere in peripheren ländlichen Räumen</p> <p>b) Seminar "Grundlagen des Naturschutzrechts"; In der Lehrveranstaltung wird das aktuelle Naturschutzrecht des Bundes und des Bundeslands Niedersachsen an Fallbeispielen vorgestellt und diskutiert. - diese Veranstaltung findet im Wintersemester statt.</p> <p>c) Praktikum "Biotopverbund" ("Habitat connectivity"): Theorie von Biotopverbund und Habitat-vernetzung, incl. Ursachen und Auswirkungen von Fragmentierung und Isolation naturnaher Lebensräume; Untersuchung von Wanderungs- und Ausbreitungsverhalten ausgewählter Libellenarten in Grabensystemen</p> <p>d) Exkursion "Gebietsschutz": Vorstellung eines deutschen oder europäischen Großschutzgebietes unter besonderer Berücksichtigung geografischer, floristischer, faunistischer, naturschutzfachlicher, historischer und landwirtschaftlicher sowie landschaftlicher und ökonomischer Aspekte</p>
Literaturempfehlungen	<p>Amler, K. et al. (1999): Populationsbiologie in der Praxis. Stuttgart.</p> <p>Corbet, Ph. S. (1999): Dragonflies: behaviour and ecology of Odonata. Chichester.</p> <p>Hammer, T. (ed., 2003): Großschutzgebiete - Instrumente nachhaltiger Entwicklung. München.</p> <p>Hammer, T.; Mose, I.; Siegrist, D. & Weixlbaumer, N. (eds.): Parks of</p>

the future. Protected areas in Europe challenging regional and global change. München 2016.
 Jedicke, E. (1990): Biotopverbund. Stuttgart.
 Jessel, B. & K. Tobias (2002): Ökologisch orientierte Planung. Stuttgart.
 Köppel, J. et al. (1998): Praxis der Eingriffsregelung. Stuttgart.
 Mose, I. (ed., 2007): Protected areas and regional development in Europe. Aldershot.
 Sternberg, K. & R. Buchwald (1999/2000): Die Libellen Baden-Württembergs; 2 Bände. Stuttgart.

Links	https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/				
Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch				
Dauer in Semestern	1 Semester				
Angebotsrhythmus Modul	jährlich				
Aufnahmekapazität Modul	35				
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)				
Modulart	Wahlpflicht / Elective				
Lern-/Lehrform / Type of program					
Vorkenntnisse / Previous knowledge					
Prüfung	Prüfungszeiten		Prüfungsform		
Gesamtmodul	Veranstaltungsende		Referat oder Hausarbeit		
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit	
Vorlesung		1.00		14 h	
Übung		1.00		14 h	
Seminar		2.00		28 h	
Exkursion		3.00		42 h	
Präsenzzeit Modul insgesamt				98 h	

lök211 - Naturschutz in der Praxis / Practice of Nature Conservation

Modulbezeichnung	Naturschutz in der Praxis / Practice of Nature Conservation
Modulcode	lök211
Kreditpunkte	9.0 KP
Workload	270 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule zweites Fachsemester
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald ◦ Ingo Mose <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald ◦ Ingo Mose ◦ Thomas Fartmann ◦ Robert Sprenger
Teilnahmevoraussetzungen	abgeschlossenes Bachelor-Studium mit ökologischer Ausrichtung
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls allgemeine und beispielhaft vertiefte Kenntnisse über zentrale Handlungsansätze und Instrumente des Naturschutzes in Deutschland und Europa, insbesondere die Implementierung von Großschutzgebieten (NSG, Biosphärenreservat, Nationalpark etc.), Projekte und Maßnahmen der Pflege/Bewirtschaftung sowie Ansätze zu deren Einbeziehung in integrierte Strategien des Naturschutzes und der Regionalentwicklung (über Landwirtschaft, Tourismus etc.) in Kooperation mit schutzgebietsverwaltungen und weiteren relevanten Akteuren. Darüber hinaus vermittelt das Modul grundlegende Kenntnisse der Entwicklung von Biotop-verbundsystemen (Bsp. Libellen) und der Konzipierung und Umsetzung von Ansätzen der ökologischen Planung in und außerhalb von Schutzgebieten.</p> <p>Stellenwert/Verortung im Studiengang: Das Modul stellt naturschutzfachliche Fragestellungen, Methoden, Ergebnisse und Analysen in den Vordergrund und greift entsprechende Inhalte aus Modulen von Umwelt-orientierten Bachelor-Studiengängen und aus den Basismodulen des Master-Studiengangs "Landschaftsökologie" auf.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie</p> <p>++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses</p> <p>++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen</p> <p>+ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p> <p>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</p> <p>+ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</p> <p>+ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p> <p>++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>a) Seminar "Gebietsschutz und Regionalentwicklung" ("Protected areas and regional development"): überblickartige Darstellung der wichtigsten Typen von Großschutzgebieten in Europa sowie aktueller Konzepte zur Integration der Schutzzwecke mit den Aufgaben der Regionalentwicklung, insbesondere in peripheren ländlichen Räumen</p> <p>b) Seminar "Grundlagen des Naturschutzrechts"; In der Lehrveranstaltung wird das aktuelle Naturschutzrecht des Bundes und des Bundeslands Niedersachsen an Fallbeispielen vorgestellt und diskutiert. - diese Veranstaltung findet im Wintersemester statt.</p> <p>c) Praktikum "Biotopverbund" (Habitat connectivity): Theorie von Biotopverbund und Habitat-vernetzung, incl. Ursachen und Auswirkungen von Fragmentierung und Isolation naturnaher Lebensräume; Untersuchung von Wanderungs- und Ausbreitungsverhalten ausgewählter Libellenarten in Grabensystemen</p> <p>d) Exkursion "Gebietsschutz": Vorstellung eines deutschen oder europäischen Großschutzgebietes unter besonderer Berücksichtigung geografischer, floristischer, faunistischer, naturschutzfachlicher, historischer und landwirtschaftlicher sowie landschaftlicher und ökonomischer Aspekte</p>
Literaturempfehlungen	<p>Amler, K. et al. (1999): Populationsbiologie in der Praxis. Stuttgart.</p> <p>Corbet, Ph. S. (1999): Dragonflies: behaviour and ecology of Odonata. Chichester.</p> <p>Hammer, T. (ed., 2003): Großschutzgebiete - Instrumente nachhaltiger Entwicklung. München.</p> <p>Jedicke, E. (1990): Biotopverbund. Stuttgart.</p> <p>Jessel, B. & K. Tobias (2002): Ökologisch orientierte Planung. Stuttgart.</p> <p>Köppel, J. et al. (1998): Praxis der Eingriffsregelung. Stuttgart.</p> <p>Mose, I. (ed., 2007): Protected areas and regional development in Europe. Aldershot.</p> <p>Sternberg, K. & R. Buchwald (1999/2000): Die Libellen Baden-Württembergs; 2 Bände. Stuttgart.</p>
Links	https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/

Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch			
Dauer in Semestern	1 Semester			
Angebotsrhythmus Modul	jährlich			
Aufnahmekapazität Modul	35			
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)			
Modulart	Wahlpflicht / Elective			
Lern-/Lehrform / Type of program				
Vorkenntnisse / Previous knowledge				
Prüfung	Prüfungszeiten		Prüfungsform	
Gesamtmodul	Veranstaltungsende		9 KP = benotete mündliche Prüfung (Mose/Buchwald), dazu aktive Teilnahme in den beiden Seminaren	
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Vorlesung		1.00		14 h
Übung		1.00		14 h
Seminar		2.00		28 h
Exkursion		3.00		42 h
Präsenzzeit Modul insgesamt				98 h

lök225 - Ecology of the Soil-Water-Plant-System

Modulbezeichnung	Ecology of the Soil-Water-Plant-System	
Modulcode	lök225	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h	
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule zweites Fachsemester 	
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gudrun Massmann <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gudrun Massmann ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Cord Pepler-Lisbach ◦ Gerfried Caspers <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Gudrun Massmann 	
Teilnahmevoraussetzungen		
Kompetenzziele	<p>Ziel des Moduls ist es, den Studierenden ökosystemare Zusammenhänge im Moor aus pedologischer, hydrologischer und vegetationskundlicher Sicht zu vermitteln. Zu Beginn des Moduls werden die Grundlagen zur Moorökologie im Seminar vermittelt. In fünf eintägigen Exkursionen werden verschiedene Moore besucht und durch die Einbeziehung von externen Moorfachleuten unter verschiedensten Gesichtspunkten beleuchtet.</p> <p>Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> • vertiefte theoretische Kenntnisse über das Ökosystem Moor • vertiefte bodenkundlich-hydrologische-vegetationsökologische Kenntnisse • vertiefte Kenntnisse ökosystemarer Prozessabläufe • vertiefte Kenntnisse bezüglich aktueller Forschungsthemen <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie</p> <p>++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses</p> <p>++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen</p> <p>+ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p> <p>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</p> <p>++ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</p> <p>++ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p> <p>++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>	
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Applied Peat Ecology (Ex) • Ecology of Peatlands (S) 	
Literaturempfehlungen	Literatur wird je nach Entwicklung des Forschungsfeldes im Rahmen der Vorbereitung zum Seminar bekannt gegeben.	
Links		
Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	jährlich	
Aufnahmekapazität Modul	15	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Lern-/Lehrform / Type of program	S / Ex	
Vorkenntnisse / Previous knowledge		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Veranstaltungsende	Präsentation

Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Seminar		2.00	SoSe und WiSe	28 h
Exkursion		2.00	SoSe und WiSe	28 h
Präsenzzeit Modul insgesamt				56 h

lök229 - Ecology of the Soil-Water-Plant-System

Modulbezeichnung	Ecology of the Soil-Water-Plant-System
Modulcode	lök229
Kreditpunkte	9.0 KP
Workload	270 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule zweites Fachsemester
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gudrun Massmann <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gudrun Massmann ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Gerfried Caspers ◦ Cord Pepler-Lisbach <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Gudrun Massmann
Teilnahmevoraussetzungen	
Kompetenzziele	<p>Mit diesem Modul werden Kenntnisse zu Datenaufnahme, Probenanalyse und Dateninterpretation im System Boden-Wasser-Pflanze vermittelt. Geländearbeiten dienen der Analyse und Prognose der Auswirkungen von Umweltveränderungen auf die Wasser- und Stoffflüsse in Landschaften auf unterschiedlichen Skalen sowie der Hinführung zu vertiefender forschender Tätigkeit. Die erhobenen Felddaten bilden die Grundlage für die sich anschließenden Arbeiten im Labor und die Erstellung von Karten im GIS.</p> <p>Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handlungswissen über bodenkundlich-hydrologische-vegetationsökologische Feldaufnahmen • Vertiefte Kenntnisse in der Laboranalyse von Boden-, Pflanzen- und Wasserproben • vertiefte Kenntnisse ökosystemarer Prozessabläufe • vertiefte Kenntnisse bezüglich aktueller Forschungsthemen • vertiefte Kenntnisse in der Anwendung von GIS <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie</p> <p>++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses</p> <p>++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen</p> <p>+ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p> <p>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</p> <p>++ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</p> <p>++ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p> <p>++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Field and laboratory work soil-water-plant system (Ü) • Interdisciplinary analysis of ecosystem processes and water and nutrient transport in landscapes (S)
Literaturempfehlungen	Literatur wird je nach Entwicklung des Forschungsfeldes im Rahmen der Vorbereitung zum Seminar bekannt gegeben.
Links	
Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch
Dauer in Semestern	1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	jährlich
Aufnahmekapazität Modul	8
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)
Modulart	Wahlpflicht / Elective
Lern-/Lehrform / Type of program	Ü / S
Vorkenntnisse / Previous knowledge	

Prüfung		Prüfungszeiten		Prüfungsform	
Gesamtmodul		Veranstaltungsende		Hausarbeit (Bericht)	
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit	
Seminar		4.00	SoSe und WiSe	56 h	
Übung		2.00	SoSe und WiSe	28 h	
Präsenzzeit Modul insgesamt				84 h	

lök230 - Aquatic Ecology

Modulbezeichnung	Aquatic Ecology		
Modulcode	lök230		
Kreditpunkte	9.0 KP		
Workload	270 h		
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule zweites Fachsemester 		
Ansprechpartner/-in	Modulverantwortung <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ellen Kiel Prüfungsberechtigt <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ellen Kiel 		
Teilnahmevoraussetzungen	Gewässerökologische Grundkenntnisse (entsprechend den Angeboten B.Sc. UWI)		
Kompetenzziele	<p>Vertiefte Kenntnis über spezifische Eigenschaften und Gefährdungspotenzialen ausgewählter aquatischer Systeme. Eigenständige wissenschaftliche Arbeit (insbesondere Methodenentwicklung im Freiland und Labor). Praktische Erfahrungen in der Anwendung moderner statistischer Verfahren (Analyse von Freiland- und Labordaten). Fähigkeit zur Anwendung, kritische Analyse und Entwicklung von Kartier- und Bewertungsverfahren. Detaillierte Kenntnisse über die Typologie und Leitbild Diskussion ausgewählter Systeme. Analyse von Naturschutzkonflikten. Experimentelle Freiland- und Laborarbeit. Methoden der gewässerökologischen Erfassung, Analyse und Bewertung. Experimentelle und empirische Verfahren in der angewandten Gewässerökologie. Restitution und Management: Beispiele ausgewählter aquatischer Systeme.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung + Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>		
Modulinhalte	3 Kurse: Lowland Waters; Bioassessment; Field Experiment		
Literaturempfehlungen	aktuelle Literatur wird über StudIP vorab und im Kurs zur Verfügung gestellt		
Links	https://www.uni-oldenburg.de/gewaesseroekologie/		
Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Angebotsrhythmus Modul	jährlich		
Aufnahmekapazität Modul	20		
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)		
Modulart	Wahlpflicht / Elective		
Lern-/Lehrform / Type of program	V, S, Ü		
Vorkenntnisse / Previous knowledge	Theorie u. Methoden der aquatischen Ökologie		
Prüfung	Prüfungszeiten		Prüfungsform
Gesamtmodul	nach Veranstaltungsende		Hausarbeit (englischsprachig, Publikationsform)
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus Workload Präsenzzeit
Vorlesung		2.00	SoSe 28 h
Übung		2.00	SoSe 28 h
Seminar		2.00	SoSe 28 h
Präsenzzeit Modul insgesamt			84 h

lök240 - Functional ecology of communities in heterogeneous landscapes

Modulbezeichnung	Functional ecology of communities in heterogeneous landscapes
Modulcode	lök240
Kreditpunkte	15.0 KP
Workload	450 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule zweites Fachsemester
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Michael Kleyer <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Michael Kleyer
Teilnahmevoraussetzungen	
Kompetenzziele	<p>Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handlungswissen über die ökologische Feldarbeit, Pflanzenbestimmung im Gelände, Vegetationsaufnahmen, Bodenaufnahmen, Biomassebestimmungen und Bestimmung biologischer Merkmale. <p>- Handlungswissen zur Laborarbeit, Statistik..</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handlungswissen zur Kartierung von Pflanzen und Tieren, GIS-Anwendung, räumliche Statistik. • Vertiefung in der räumlichen Ökologie und den Bedingungen des Überlebens in heterogenen Landschaften sowie in der funktionellen Ökologie. Einschätzung der Forschungslücken zwischen Theorie und Empirie • Fähigkeiten zum eigenständigen Erschließen von ökologischer Literatur bzw. Informationen. <p>Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang: Mit diesem Modul wird Handlungs- und Verfügungswissen zu den Bedingungen des Überlebens von Pflanzen- und Tierarten in heterogenen Landschaften vermittelt. Es dient der Prognose von der Auswirkungen von Umweltveränderungen auf die Biodiversität. Dies ist zentrales Wissen für die Umweltplanung und für die Restitution von Habitaten.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden ++ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p>
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Gelände-, Labor- und Statistikpraktikum <p>Funktionale Ökologie von Gemeinschaften in raumzeitlich heterogenen Landschaften: Literaturanalysen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionale Pflanzenökologie: Biologische Merkmale in Bezug zu Störungen und Bodenressourcen (Laboranalysen, statistische Analyse)
Literaturempfehlungen	Literatur wird je nach Entwicklung des Forschungsfeldes im Rahmen der Vorbereitung zum Seminar bekannt gegeben.
Links	https://www.uni-oldenburg.de/en/landeco/
Unterrichtssprache	Englisch
Dauer in Semestern	1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	jährlich
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt

Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)			
Modulart	Wahlpflicht / Elective			
Lern-/Lehrform / Type of program				
Vorkenntnisse / Previous knowledge				
Prüfung	Prüfungszeiten		Prüfungsform	
Gesamtmodul	Veranstaltungsende		a) Referat (Wichtung 20 %) b) Fachpraktische Übung (Wichtung 80 %)	
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Übung		8.00		112 h
Seminar		2.00		28 h
Präsenzzeit Modul insgesamt				140 h

lök250 - Funktionelle Ökologie der Pflanzen

Modulbezeichnung	Funktionelle Ökologie der Pflanzen			
Modulcode	lök250			
Kreditpunkte	15.0 KP			
Workload	450 h			
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule zweites Fachsemester 			
Ansprechpartner/-in	Modulverantwortung <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gerhard Wolfgang Zotz Prüfungsberechtigt <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gerhard Wolfgang Zotz ◦ Helena Einzmann ◦ Vincent Hoerber ◦ Maria Will 			
Teilnahmevoraussetzungen	keine			
Kompetenzziele	<p>Vorlesung: Vertiefte Behandlung spezieller Themen der Funktionellen Ökologie der Pflanzen erlauben Einblick in aktuelle Forschungsgebiete. Seminar: Die Fähigkeit zur visuellen und verbalen Darstellung von eigenen und fremden Forschungsergebnissen wird in Seminarvorträgen zu beiden Teilen trainiert. Übung: Projektarbeiten sollen durch das eigenständige Planen, Durchführen, Auswerten und Präsentieren zum wissenschaftlichen Arbeiten hinführen.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kennntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</p>			
Modulinhalte	V: Scaling: Physiological Ecology from individual organ to ecosystem SE: Recent studies in experimental ecology Ü: Independent research project			
Literaturempfehlungen	von Willert, D. J., R. Matyssek and W. Herppich (1995). Experimentelle Pflanzenökologie. Stuttgart, Thieme Verlag Lambers, H., F. S. Chapin III and T. L. Pons (2008). Plant Physiological Ecology. New York, Springer. Schulze, E. D., E. Beck and K. Müller-Hohenstein (2002). Pflanzenökologie. Berlin, Springer. weitere Literatur je nach Entwicklung des Arbeitsgebietes			
Links	http://www.uni-oldenburg.de/fun_eco/			
Unterrichtssprache	Englisch			
Dauer in Semestern	1 Semester			
Angebotsrhythmus Modul	jährlich			
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt			
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)			
Modulart	Wahlpflicht / Elective			
Lern-/Lehrform / Type of program				
Vorkenntnisse / Previous knowledge				
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform		
Gesamtmodul		2 Seminarvorträge (30%), Praktikumsbericht zur Projektarbeit (70%)		
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Vorlesung		2.00		28 h
Übung		10.00		140 h
Seminar		2.00		28 h
Präsenzzeit Modul insgesamt				196 h

lök260 - Wiederherstellung terrestrischer Ökosysteme/Restoration of terrestrial ecosystems

Modulbezeichnung	Wiederherstellung terrestrischer Ökosysteme/Restoration of terrestrial ecosystems
Modulcode	lök260
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule zweites Fachsemester
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald
Teilnahmevoraussetzungen	Ökologische, vegetationskundliche und zoologische Grundkenntnisse, vergleichbar mit den entsprechenden Modulen im B.Sc. Umweltwissenschaften
Kompetenzziele	<p>Die Teilnehmer/-innen sollen die Möglichkeiten und Grenzen von Renaturierungs- und Restitutionsprojekten terrestrischer Lebensräume kennenlernen. Dieses setzt einerseits umfangreiche aut- und populationsökologische Kenntnisse ausgewählter Arten voraus; andererseits ist für die Evaluierung solcher Projekte ein Monitoring mit Hilfe hydrologischer und/oder bodenkundlicher Parameter sowie der Vegetation und ausgewählter Tiergruppen wesentlich. Durch eigene Erhebung, Analyse und Bewertung ausgewählter abiotischer und biotischer Parameter sollen die studentischen Kleingruppen – in Kooperation mit dem Projekträger – einen Beitrag zur Evaluierung und Weiterentwicklung des betreffenden und ähnlicher Projekte(s) leisten.</p> <p>Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang Das Modul steht im engen inhaltlichen Zusammenhang mit den Msc.-Modulen „Naturschutz in der Praxis“, „Spezielle Ökologie“ und „Ecology of Soil-water-plant-systems“ und beinhaltet Fragestellungen des wissenschaftlichen und angewandten Naturschutzes.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung + Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>Theorie und Praxis der Restitutionsökologie (VL): Es werden die allgemeinen Grundlagen der Restitutionsökologie und beispielhaft die Biotopsysteme Nieder- und Hochmoor, Grünland und Heide behandelt.</p> <p>Renaturierung terrestrischer Lebensräume (Ü): Es werden von den Teilnehmern Daten erhoben, die zur Evaluierung von bestehenden Restitutionsprojekten beitragen (Hudewald, mesophiles Grünland, oligotrophe Stillgewässer).</p>
Literaturempfehlungen	<p>Bakker, J.P.: Nature management by grazing and cutting. Dordrecht 1989. Van Andel, J., Bakker, J.P., Snaydon, R.: Disturbance in grasslands. Dordrecht 1987. Zerbe, S. & Wiegand, G. (Hrsg.): Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Heidelberg 2009. Schopp-Guth, A.: Renaturierung von Moorlandschaften. Bonn 1999. Nick, K.J. et al.: Moorregeneration im Leegmoor/Emsland nach Schwarztorfabbau und Wiedervernässung. Bonn 2001. Wheeler, B.D. et al.: Restoration of temperate wetlands. Baffins Lane u.a. 1995. Perrow, M.R. & Davy, A.J.: Handbook of ecological restoration; 2 volumes. Cambridge 2002. Weitere Literatur wird ggf. in den Veranstaltungen bekannt-gegeben.</p>
Links	https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/
Unterrichtssprache	Englisch
Dauer in Semestern	1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	jährlich
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)
Modulart	Wahlpflicht / Elective

Lern-/Lehrform / Type of program

Vorkenntnisse / Previous knowledge

Prüfung		Prüfungszeiten	Prüfungsform		
Gesamtmodul		Veranstaltungsende	Referat oder Hausarbeit		
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit	
Vorlesung		2.00		28 h	
Übung		2.00		28 h	
Seminar				0 h	
Präsenzzeit Modul insgesamt					56 h

lök270 - Landschaftspflegerische Begleitplanung

Modulbezeichnung	Landschaftspflegerische Begleitplanung	
Modulcode	lök270	
Kreditpunkte	15.0 KP	
Workload	450 h	
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule zweites Fachsemester 	
Ansprechpartner/-in	Modulverantwortung <ul style="list-style-type: none"> ◦ Michael Kleyer Prüfungsberechtigt <ul style="list-style-type: none"> ◦ Michael Kleyer 	
Teilnahmevoraussetzungen		
Kompetenzziele	<p>Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls</p> <p>a) Kenntnisse in Bewertungsmethoden für alle wesentlichen Ökosystemkompartimente, um von Ökosystemfunktionen auf Ökosystemdienstleistungen schließen können</p> <p>b) Handlungswissen zur Kartierung von Pflanzen und Tieren in Landschaften: Aufnahmen, Sortierung von Aufnahmen zur Herstellung von Kartierungsschlüsseln, sowie Kartierungsarbeit.</p> <p>c) Handlungswissen über die Durchführung der Landschaftspflegerischen Begleitplanung durch eine selbst erarbeitete Planung einschließlich GIS-Analyse, Berechnung der Kompensation von Eingriffen in verschiedene Schutzgüter und Planung von Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang: Mit diesem Modul wird Handlungs- und Verfügungswissen zur Durchführung von Umweltplanungen, speziell Landschaftspflegerischen Begleitplänen erlangt.</p> <p>+ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen ++ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>	
Modulinhalte	<p>a) 5.03.131 Vorlesung / Seminar: Leitbildentwicklung und Bewertung von Ökosystemfunktionen für die Umweltplanung (1 SWS im WS)</p> <p>b) 5.03.272 Übung: Feldkurs (3 SWS im SS)</p> <p>c) 5.03.271 Übung: LBP-Planung (6 SWS im SS)</p> <p>Die in dem Feldkurs gewonnenen Kartierungsergebnisse werden ins GIS übertragen, die Eingriffe durch eine Planung bilanziert und schließlich Ausgleichsmaßnahmen geplant.</p>	
Literaturempfehlungen	Literatur wird je nach Entwicklung des Forschungsfeldes im Rahmen der Vorbereitung zur Übung bekannt gegeben. Außerdem erhalten die Teilnehmer ein Skript zur Durchführung der Übung	
Links	https://www.uni-oldenburg.de/en/landeco/	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	jährlich	
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt	
Hinweise	Medienformen: Geländearbeit, GIS-Arbeit, Präsentation der Inhalte über Beamer, Folie und Tafel, Selbststudium mit dem e-learning System www.GIMOLUS.de ,	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Lern-/Lehrform / Type of program	Ü	
Vorkenntnisse / Previous knowledge		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform

Prüfung		Prüfungszeiten		Prüfungsform	
Gesamtmodul		Veranstaltungsende		Fachpraktische Übung mit Bericht	
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS		Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Übung		10.00			140 h
Seminar		1.00		SoSe und WiSe	14 h
Präsenzzeit Modul insgesamt					154 h

lök280 - Spezielle Vegetationsökologie

Modulbezeichnung	Spezielle Vegetationsökologie	
Modulcode	lök280	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h	
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule zweites Fachsemester 	
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald ◦ Cord Pepler-Lisbach <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald ◦ Cord Pepler-Lisbach <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald 	
Teilnahmevoraussetzungen	Abgeschlossenes Bachelorstudium mit ökologischer Ausrichtung	
Kompetenzziele	<p>Die Teilnehmer/-innen sollen befähigt werden, ihre Kenntnisse aus einem ökologisch orientierten Bachelorstudium im Masterstudium Landschaftsökologie zu erweitern. Darin sind sowohl vertiefte Kenntnisse der Flora und Vegetationstypen Mitteleuropas als auch die Erarbeitung zusätzlicher vegetationskundlicher Methoden enthalten.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>	
Modulinhalte	Das Modul (6 KP) beinhaltet im Sommersemester eine einwöchige Geländeübung in einem ausgewählten mitteleuropäischen Naturraum, bei der floristische, vegetationsökologische, pflanzensoziologische (syntaxonomische), biozönologische sowie naturschutzfachliche Aspekte im Vordergrund stehen.	
Literaturempfehlungen	<p>Dierschke, H. (1994): Pflanzensoziologie. Grundlagen und Methoden. UTB Große Reihe; Stuttgart. Ellenberg, H. & Leuschner, C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 6. Auflage; Stuttgart. Frey, W. & Lösch, R. (2010): Lehrbuch der Geobotanik. 3. Auflage, Stuttgart u.a. Pott, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Auflage; Stuttgart. Van der Maarel, E. (ed.) (2005): Vegetation Ecology; Malden. Wilmanns, O. (1998): Ökologische Pflanzensoziologie. 6. Auflage; Heidelberg.</p>	
Links	https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	2 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	jährlich	
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt	
Hinweise	Die Geländeübung dieses Moduls ist auch Bestandteil des 9KP Moduls lök285 "Spezielle Vegetationsökologie". Die Module lök280 und lök285 können daher nicht gleichzeitig belegt werden.	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Lern-/Lehrform / Type of program		
Vorkenntnisse / Previous knowledge		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Veranstaltungsende	Hausarbeit

Lehrveranstaltungsform Übung

SWS 4.00

Angebotsrhythmus

Workload Präsenzzeit 56 h

lök285 - Spezielle Vegetationsökologie

Modulbezeichnung	Spezielle Vegetationsökologie
Modulcode	lök285
Kreditpunkte	9.0 KP
Workload	270 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule zweites Fachsemester
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald ◦ Cord Pepler-Lisbach <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald ◦ Cord Pepler-Lisbach <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald
Teilnahmevoraussetzungen	abgeschlossenes Bachelorstudium mit ökologischer Ausrichtung
Kompetenzziele	<p>Die Teilnehmer/-innen sollen befähigt werden, ihre Kenntnisse aus einem ökologisch orientierten Bachelorstudium im Masterstudium Landschaftsökologie zu erweitern. Darin sind sowohl vertiefte Kenntnisse der Flora und Vegetationstypen Mitteleuropas als auch die Erarbeitung zusätzlicher vegetationskundlicher Methoden enthalten.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>Übung: Das Modul beinhaltet im Sommersemester als Pflichtteil (6 KP) eine einwöchige Geländeübung in einem ausgewählten mitteleuropäischen Naturraum, bei der floristische, vegetationsökologische, pflanzensoziologische (syntaxonomische), bioökologische sowie naturschutzfachliche Aspekte im Vordergrund stehen.</p> <p>Vorlesung: Ergänzend dazu wird im Wintersemester die Vorlesung "Vegetationsökologie" (3 KP) angeboten, die Grundlagen der Entstehung, der Verbreitung, der Dynamik, der Standortbedingungen, der floristischen Zusammensetzung sowie des Schutzes wesentlicher Vegetations- bzw. Biotoptypen Mitteleuropas vermittelt.</p>
Literaturempfehlungen	<p>Dierschke, H. (1994): Pflanzensoziologie. Grundlagen und Methoden. UTB Große Reihe; Stuttgart. Ellenberg, H. & Leuschner, C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 6. Auflage; Stuttgart. Frey, W. & Lösch, R. (2010): Lehrbuch der Geobotanik. 3. Auflage, Stuttgart u.a. Pott, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Auflage; Stuttgart. Van der Maarel, E. (ed.) (2005): Vegetation Ecology; Malden. Wilmanns, O. (1998): Ökologische Pflanzensoziologie. 6. Auflage; Heidelberg.</p>
Links	https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/
Unterrichtssprache	Deutsch
Dauer in Semestern	2 Semester
Angebotsrhythmus Modul	jährlich
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt
Hinweise	Die Geländeübung ist auch Bestandteil des 6 KP Moduls lök280 "Spezielle Vegetationsökologie". Die Module lök280 und lök285 können daher nicht gleichzeitig belegt werden
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)

Modulart	Wahlpflicht / Elective			
Lern-/Lehrform / Type of program				
Vorkenntnisse / Previous knowledge				
Prüfung	Prüfungszeiten		Prüfungsform	
Gesamtmodul	Veranstaltungsende		Mündliche Prüfung oder Hausarbeit	
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Vorlesung		2.00		28 h
Übung		4.00		56 h
Präsenzzeit Modul insgesamt				84 h

Iök290 - Perspektiven der Bioenergie

Modulbezeichnung	Perspektiven der Bioenergie
Modulcode	Iök290
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule zweites Fachsemester • Master Water and Coastal Management (Master) > Bereich Science
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rainer Buchwald ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Megan de Jager ◦ Thomas Klenke ◦ Michael Wark ◦ Kai Michael Röhrdanz <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Thomas Klenke ◦ Michael Wark
Teilnahmevoraussetzungen	Bachelorstudium der Natur-, Umwelt- oder Wirtschaftswissenschaften
Kompetenzziele	<p>Das Modul soll die Studierenden befähigen, sich mit verschiedenen Formen der Bioenergie und ihren aktuellen Perspektiven auseinander zu setzen. Hierbei erlangen sie Kompetenzen sowohl in den naturwissenschaftlichen Basalfächern Physik, Chemie und Biologie als auch in Hinsicht auf die energetischen, technischen, ökologischen und ökonomischen Aspekte, die zur synoptischen Bewertung verschiedener Formen der Bioenergie berücksichtigt werden müssen.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie + Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden ++ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>Das Wahlpflichtmodul gibt einen Einblick in die historische Entstehung und Entwicklung, die naturwissenschaftlichen, verfahrenstechnischen, energetischen, ökologischen (incl. naturschutzfachlichen) und ökonomischen Grundlagen der Bioenergie. Besonderes Augenmerk wird auf die Perspektiven verschiedener Formen der Bioenergie, gelegt, damit gleichermaßen auf ihre Möglichkeiten und Grenzen.</p> <p>a) Vorlesung "Perspektiven der Bioenergie" (Pflichtteil) b) Seminar "Formen und Beispiele der Bioenergie" (wahlweise zu c) c) Übung "Praktische Bioenergie" (wahlweise zu b)</p>
Literaturempfehlungen	
Links	https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/
Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch
Dauer in Semestern	1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	jährlich
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)
Modulart	Wahlpflicht / Elective
Lern-/Lehrform / Type of program	
Vorkenntnisse / Previous knowledge	

Prüfung		Prüfungszeiten		Prüfungsform	
Gesamtmodul		Veransaltungsende		Hausarbeit (zum Seminar oder wahlweise zur Übung) und zu a) unbenotete Präsentation (30 min.)	
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload	Präsenzzeit
Vorlesung		2.00			28 h
Übung		2.00			28 h
Seminar		2.00			28 h
Präsenzzeit Modul insgesamt					84 h

Vertiefungsmodule drittes Fachsemester

lök310 - Gruppenprojekt:Umweltbezogene Raumentwicklung

Modulbezeichnung	Gruppenprojekt:Umweltbezogene Raumentwicklung	
Modulcode	lök310	
Kreditpunkte	9.0 KP	
Workload	270 h	
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule drittes Fachsemester 	
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ingo Mose <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ingo Mose ◦ Peter Schaal <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Peter Schaal 	
Teilnahmevoraussetzungen	Teilnahme am Modul Umweltplanung.	
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls die Fähigkeit, Methoden zur Entwicklung von Lösungsalternativen und zu deren Bewertung in einem praktischen Kontext (Daten, Akteure) in der Gruppe eigenständig anzuwenden und die Integration verteilter Arbeitsaufträge zu organisieren</p> <p>+ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie</p> <p>+ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses</p> <p>++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen</p> <p>+ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p> <p>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</p> <p>++ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</p> <p>++ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p> <p>++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>	
Modulinhalte	Spiegelung theoretisch erworbener Wissensbestände zur Umwelt- und Raumentwicklung in einer die Praxis abbildenden oder diese integrierenden Planungsaufgabe.	
Literaturempfehlungen	Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.	
Links		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	jährlich	
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Lern-/Lehrform / Type of program		
Vorkenntnisse / Previous knowledge		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Veranstaltungsende	fachpraktische Übung (70%) und Präsentation (30%)
Lehrveranstaltungsform	Projektgruppe	
SWS	6.00	
Angebotsrhythmus		
Workload Präsenzzeit	84 h	

Iök320 - Nachhaltige Raumentwicklung in Europa / Sustainable Spatial Development in Europe

Modulbezeichnung	Nachhaltige Raumentwicklung in Europa / Sustainable Spatial Development in Europe
Modulcode	Iök320
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule drittes Fachsemester • Master Sustainability Economics and Management (Master) > Ergänzungsmodule • Master Water and Coastal Management (Master) > Bereich Planning
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ingo Mose <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ingo Mose ◦ Thomas Klenke ◦ Markus Prinz ◦ Peter Schaal <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ingo Mose
Teilnahmevoraussetzungen	Gute Englischkenntnisse
Kompetenzziele	<p>Vorstellung und kritische Reflexion zentraler Anforderungen einer nachhaltigen Raumentwicklung in ausgewählten Handlungsfeldern unter Berücksichtigung verschiedener Raumkategorien und ihrer unterschiedlichen Funktionen. Vergleichende Heranziehung geeigneter Fallbeispiele im europäischen Kontext. Kennenlernen zentraler Steuerungsinstrumente raumrelevanter Politikbereiche, insbesondere der Struktur-, Regional- und Agrarpolitik auf nationaler und EU-Ebene. Einordnung der spezifischen Anforderungen aus der Raumentwicklung in den Zusammenhang der politischen und gesellschaftlichen Prozesse der Europäisierung.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p>
Modulinhalte	<p>SE/EX Space and society (3 KP) V Aktuelle Themen zu Landwirtschaft und Ernährung (1,5 KP) SE/EX Sustainable tourism (3 KP) SE/EX Renewable energy planning (3 KP) V Kolloquium zur nachhaltigen Raumentwicklung (1,5 KP)</p> <p>Space and society Thematisierung ausgewählter Konzeptualisierungen von Raum und Landschaft, unterschiedlicher Raumnutzungsansprüche verschiedener gesellschaftlicher Akteure sowie daraus erwachsender Steuerungsanforderungen im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung.</p> <p>Aktuelle Themen zu Landwirtschaft und Agrarpolitik Überblick zu aktuellen Fragen und Problemstellungen in der Landwirtschaft sowie zur Agrarpolitik und deren strategisch-instrumenteller Umsetzung anhand ausgewählter Beispiele.</p> <p>Sustainable tourism Vorstellung verschiedener Konzepte und Strategien eines nachhaltigen Tourismus sowie dessen praktischer Umsetzung aus Angebots- und Nachfrageperspektive. Illustration anhand ausgewählter Beispiele aus dem europäischen Kontext.</p> <p>Renewable energy planning Überblick zur den verschiedenen Formen erneuerbarer Energien und den mit ihnen verbundenen Anforderungen an die räumliche Entwicklung in einer vorrangig planungs- und akteursorientierten Perspektive. Illustration anhand ausgewählter Beispiele aus dem europäischen Kontext.</p> <p>Kolloquium zur nachhaltigen Raumentwicklung Überblick zu aktuellen Theorieansätzen, Konzepten, Instrumenten sowie praktischen Handlungsfeldern einer nachhaltigen Raumentwicklung im nationalen und europäischen Kontext.</p>

Als integrierter Bestandteil der Seminarveranstaltungen des Moduls werden bis zu drei Tagesexkursionen mit wechselndem thematischem Schwerpunkt in Nordwestdeutschland angeboten.

Literaturempfehlungen	<p>Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover 2017. Cloke, P.; Marsden, T.; Mooney, P.H. (eds.): Handbook of rural studies. London 2006. Ermann, U. et al.: Agro-Food Studies. Eine Einführung. Köln 2018 Fischer, A.: Sustainable Tourism. Bern 2014. Grabski-Kieron, U.; Mose, I.; Reichert-Schick, A.; Steinführer, A. (eds.): European rural peripheries revalued. Governance, actors, impacts. Münster 2016. Küster, H.: Die Entdeckung der Landschaft. Einführung in eine neue Wissenschaft. München 2012. Lossau, J.; Freytag, T.; Lippuner, R. (Hrsg.): Schlüsselbegriffe der Kultur- und Sozialgeographie. Stuttgart 2014 Weitere Literatur wird in den einzelnen Veranstaltungen bekanntgegeben</p>			
Links	https://www.uni-oldenburg.de/geo/			
Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch			
Dauer in Semestern	1 Semester			
Angebotsrhythmus Modul	jährlich			
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt			
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)			
Modulart	Wahlpflicht / Elective			
Lern-/Lehrform / Type of program				
Vorkenntnisse / Previous knowledge				
Prüfung	Prüfungszeiten		Prüfungsform	
Gesamtmodul	nach Absprache		6 KP = Referat oder Hausarbeit	
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Vorlesung		2.00		28 h
Seminar		6.00		84 h
Exkursion		2.00		28 h
Präsenzzeit Modul insgesamt				140 h

lök321 - Nachhaltige Raumentwicklung in Europa / Sustainable spatial development in Europe

Modulbezeichnung	Nachhaltige Raumentwicklung in Europa / Sustainable spatial development in Europe
Modulcode	lök321
Kreditpunkte	9.0 KP
Workload	270 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule drittes Fachsemester
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ingo Mose <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ingo Mose ◦ Thomas Klenke ◦ Markus Prinz ◦ Peter Schaal
Teilnahmevoraussetzungen	Gute Englischkenntnisse
Kompetenzziele	<p>Vorstellung und kritische Reflexion zentraler Anforderungen einer nachhaltigen Raumentwicklung in ausgewählten Handlungsfeldern unter Berücksichtigung verschiedener Raumkategorien und ihrer unterschiedlichen Funktionen. Vergleichende Heranziehung geeigneter Fallbeispiele im europäischen Kontext. Kennenlernen zentraler Steuerungsinstrumente raumrelevanter Politikbereiche, insbesondere der Struktur-, Regional- und Agrarpolitik auf nationaler und EU-Ebene. Einordnung der spezifischen Anforderungen aus der Raumentwicklung in den Zusammenhang der politischen und gesellschaftlichen Prozesse der Europäisierung.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p>
Modulinhalte	<p>SE/EX Space and society (3 KP) V Aktuelle Themen zu Landwirtschaft und Agrarpolitik (1,5 KP) SE/EX Sustainable tourism (3 KP) SE/EX Renewable energy planning (3 KP) V Kolloquium zur nachhaltigen Raumentwicklung (1,5 KP)</p> <p>Space and society Thematisierung ausgewählter Konzeptualisierungen von Raum und Landschaft, unterschiedlicher Raumnutzungsansprüche verschiedener gesellschaftlicher Akteure sowie daraus erwachsender Steuerungsanforderungen im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung.</p> <p>Aktuelle Themen zu Landwirtschaft und Agrarpolitik Überblick zu aktuellen Fragen und Problemstellungen in der Landwirtschaft sowie zur Agrarpolitik und deren strategisch-instrumenteller Umsetzung anhand ausgewählter Beispiele</p> <p>Sustainable tourism Vorstellung verschiedener Konzepte und Strategien eines nachhaltigen Tourismus sowie dessen praktischer Umsetzung aus Angebots- und Nachfrageperspektive. Illustration anhand ausgewählter Beispiele aus dem europäischen Kontext.</p> <p>Renewable energy planning Überblick zur den verschiedenen Formen erneuerbarer Energien und den mit ihnen verbundenen Anforderungen an die räumliche Entwicklung in einer vorrangig planungs- und akteursorientierten Perspektive. Illustration anhand ausgewählter Beispiele aus dem europäischen Kontext.</p> <p>Kolloquium zur nachhaltigen Raumentwicklung Überblick zu aktuellen Theorieansätzen, Konzepten, Instrumenten sowie praktischen Handlungsfeldern einer nachhaltigen Raumentwicklung im nationalen und europäischen Kontext.</p> <p>Als integrierter Bestandteil der Seminarveranstaltungen des Moduls werden bis zu drei Tagesexkursionen mit wechselndem thematischem Schwerpunkt in Nordwestdeutschland angeboten.</p>
Literaturempfehlungen	<p>Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover 2017 Cloke, P.; Marsden, T.; Mooney, P.H. (eds.): Handbook of rural studies. London 2006.</p>

Fischer, A.: Sustainable Tourism. Bern 2014.
 Grabski-Kieron, U.; Mose, I.; Reichert-Schick, A.; Steinführer, A. (eds.): European rural peripheries revalued. Governance, actors, impacts. Münster 2016
 Küster, H.: Die Entdeckung der Landschaft. Einführung in eine neue Wissenschaft. München 2012
 Lossau, J.; Freytag, T.; Lippuner, R. (Hrsg.): Schlüsselbegriffe der Kultur- und Sozialgeographie. Stuttgart 2014.
 Weitere Literatur wird in den einzelnen Veranstaltungen bekanntgegeben

Links	https://www.uni-oldenburg.de/geo/			
Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch			
Dauer in Semestern	1 Semester			
Angebotsrhythmus Modul	jährlich			
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt			
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)			
Modulart	Wahlpflicht / Elective			
Lern-/Lehrform / Type of program				
Vorkenntnisse / Previous knowledge				
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform		
Gesamtmodul	nach Absprache	9 KP = Referat oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung		
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Vorlesung		2.00		28 h
Seminar		6.00		84 h
Exkursion		2.00		28 h
Präsenzzeit Modul insgesamt				140 h

lök345 - Spezielle Gewässerökologie

Modulbezeichnung	Spezielle Gewässerökologie
Modulcode	lök345
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule drittes Fachsemester
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rolf Niedringhaus ◦ Ellen Kiel <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rolf Niedringhaus ◦ Ellen Kiel <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rolf Niedringhaus
Teilnahmevoraussetzungen	Grundkenntnisse Taxonomie und Bestimmung (v.a. Wirbelloser), Grundkenntnisse faunistische Feldmethoden, VL Tierökologie
Kompetenzziele	<p>V Spezielle Gewässerökologie (1 SWS) Vermittlung allgemeiner und spezieller Kenntnisse über die Ökologie typischer Auengewässer, speziell unter dem Aspekt der Auedynamik und den daraus resultierenden Prozessen, die diese Gewässer betreffen. Auenentwicklung und (faunistische) Biodiversität bilden weitere Schwerpunktthemen, die u.a. Erläuterungen zu ökologischen Bedingungen und Besiedlungsprozessen einschließen und Bezug nehmen auf Naturschutzfragen, die Habitatbindung ausgewählter Arten thematisieren und die Populationsentwicklung typischer Auenarten darstellen.</p> <p>Ü Spezielle Gewässerökologie (Block) (3 SWS) Kennenlernen der Abläufe in einem Planungsprozess anhand eines Planungsbeispiels in Nordwestdeutschland; eigenständige Erarbeitung eines Methodenkonzeptes zur Begutachtung des faunistischen Ist-Zustands und anschließende Umsetzung im Gelände; wissenschaftliche Dokumentation und naturschutzfachliche Bewertung der Situation im Planungsgebiet anhand ausgewählter Indikatorgruppen (wissenschaftliche Bestimmung ausgewählter Taxa); Erstellung abschließender fachgutachterlicher Stellungnahmen zum Planungsvorhaben</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung + Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>V Spezielle Gewässerökologie Ökologie typischer Auengewässer (v.a. Altgewässer und Temporärgewässer); Darstellung der wesentlichen Prozesse bei der Auen- und Gewässerdynamik sowie die Ausprägung der (faunistischen) Biodiversität; Darstellung der ökologischen Bedingungen und Besiedlungsprozesse mit Bezug zu Naturschutzfragen, Aspekte der Biodiversität sowie der Habitatbindung und Populationsentwicklung typischer Auenarten.</p> <p>Ü Spezielle Gewässerökologie Darstellung rechtlicher und planungsrelevanter Abläufe am Fallbeispiel; Erarbeitung und Umsetzung eines Methodenkonzeptes zur Begutachtung des faunistischen Ist-Zustands; wissenschaftliche Dokumentation (Determinierung der Taxa), Analyse (Ermittlung und Zuordnung artbezogener planungsrelevanter Eigenschaften der Taxa) und naturschutzfachliche Bewertung der Situation im Planungsgebiet; abschließende fachgutachterliche Stellungnahme zum Planungsvorhaben</p>
Literaturempfehlungen	s. Ankündigungen in StudIP
Links	https://www.uni-oldenburg.de/gewaesseroekologie/
Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch
Dauer in Semestern	1 Semester

Angebotsrhythmus Modul	jährlich			
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt			
Hinweise	Die Veranstaltungen dieses Moduls sind integriert in lök350 "Spezielle Tierökologie" (9 KP). Wer "Spezielle Tierökologie" abschließt, kann keinen Abschluss in Spezielle Gewässerökologie machen.			
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)			
Modulart	Wahlpflicht / Elective			
Lern-/Lehrform / Type of program				
Vorkenntnisse / Previous knowledge				
Prüfung	Prüfungszeiten		Prüfungsform	
Gesamtmodul	Veranstaltungsende		Fachpraktische Übung oder Hausarbeit	
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Vorlesung		1.00		14 h
Übung		3.00		42 h
Präsenzzeit Modul insgesamt				56 h

lök350 - Spezielle Tierökologie

Modulbezeichnung	Spezielle Tierökologie
Modulcode	lök350
Kreditpunkte	9.0 KP
Workload	270 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule drittes Fachsemester
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rolf Niedringhaus ◦ Ellen Kiel <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ellen Kiel ◦ Rolf Niedringhaus <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ellen Kiel
Teilnahmevoraussetzungen	Grundkenntnisse Taxonomie + Bestimmung v.a. Wirbelloser, Grundkenntnisse faunistische Feldmethoden, VL Tierökologi
Kompetenzziele	<p>V Spezielle Gewässerökologie (1 SWS) Vermittlung allgemeiner und spezieller Kenntnisse über die Ökologie typischer Auengewässer, speziell unter dem Aspekt der Auedynamik und den daraus resultierenden Prozessen, die diese Gewässer betreffen. Auenentwicklung und (faunistische) Biodiversität bilden weitere Schwerpunktthemen, die u.a. Erläuterungen zu ökologischen Bedingungen und Besiedlungsprozessen einschließen und Bezug nehmen auf Naturschutzfragen, die Habitatbindung ausgewählter Arten thematisieren und die Populationsentwicklung typischer Auenarten darstellen.</p> <p>Ü Spezielle Gewässerökologie (Block) (3 SWS) Kennenlernen der Abläufe in einem Planungsprozess anhand eines Planungsbeispiels in Nordwestdeutschland; eigenständige Erarbeitung eines Methodenkonzeptes zur Begutachtung des faunistischen Ist-Zustands und anschließende Umsetzung im Gelände; wissenschaftliche Dokumentation und naturschutzfachliche Bewertung der Situation im Planungsgebiet anhand ausgewählter Indikatorgruppen (wissenschaftliche Bestimmung ausgewählter Taxa); Erstellung abschließender fachgutachterlicher Stellungnahmen zum Planungsvorhaben</p> <p>V Angewandte Tierökologie (2 SWS) Vermittlung der allgemeinen Befähigung zur Erstellung eines tierökologischen Fachbeitrages im Rahmen eines Fachgutachtens; Kennenlernen der wichtigsten faunistischen Indikatorgruppen bei planungsrelevanten Fragestellungen</p> <p>+ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>V Spezielle Gewässerökologie Ökologie typischer Auengewässer (v.a. Altgewässer und Temporärgewässer); Darstellung der wesentlichen Prozesse bei der Auen- und Gewässerdynamik sowie die Ausprägung der (faunistischen) Biodiversität; Darstellung der ökologischen Bedingungen und Besiedlungsprozesse mit Bezug zu Naturschutzfragen, Aspekte der Biodiversität sowie der Habitatbindung und Populationsentwicklung typischer Auenarten.</p> <p>Ü Spezielle Gewässerökologie Darstellung rechtlicher und planungsrelevanter Abläufe am Fallbeispiel; Erarbeitung und Umsetzung eines Methodenkonzeptes zur Begutachtung des faunistischen Ist-Zustands; wissenschaftliche Dokumentation (Determinierung der Taxa), Analyse (Ermittlung und Zuordnung artbezogener planungsrelevanter Eigenschaften der Taxa) und naturschutzfachliche Bewertung der Situation im Planungsgebiet; abschließende fachgutachterliche Stellungnahme zum Planungsvorhaben</p> <p>V Angewandte Tierökologie Bedeutung tierökologischer Fachbeiträge im Rahmen naturschutzfachlicher Planungen: gesetzliche und</p>

fachliche Begründungen; Artenschutzbestimmungen nach nationalem und internationalem Recht; Faunistische Indikation: Stellvertreterproblematik, fachlich fundierte Auswahl der Indikatorgruppen Grundsätze bei der Erstellung eines Probenahmekonzeptes und der Durchführung der Freilandarbeiten; Darstellung der Standard-Erfassungs- und Auswertungsmethoden, Grundzüge für die Erstellung eines tierökologischen Fachbeitrages für ein Planungsgutachten; ausführliche Darstellung der wichtigsten faunistischen Indikatorgruppen bei planungsrelevanten Fragestellungen

Literaturempfehlungen	s. Ankündigungen in StudIP				
Links					
Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch				
Dauer in Semestern	1 Semester				
Angebotsrhythmus Modul	jährlich				
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt				
Hinweise	"Spezielle Tierökologie" (9 KP) integriert die Veranstaltungen des Moduls "Spezielle Gewässerökologie" (6 KP). Wer Spezielle Tierökologie abschließt, kann keinen Abschluss in Spezielle Gewässerökologie machen.				
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)				
Modulart	Wahlpflicht / Elective				
Lern-/Lehrform / Type of program					
Vorkenntnisse / Previous knowledge					
Prüfung	Prüfungszeiten		Prüfungsform		
Gesamtmodul	Veranstaltungsende		Fachpraktische Übung oder Hausarbeit		
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit	
Vorlesung		3.00		42 h	
Übung		3.00		42 h	
Präsenzzeit Modul insgesamt					84 h

Iök360 - Spezielle Abiotik

Modulbezeichnung	Spezielle Abiotik
Modulcode	Iök360
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule drittes Fachsemester
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Janek Greskowiak ◦ Birte Junge ◦ Gudrun Massmann <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Janek Greskowiak ◦ Birte Junge ◦ Gudrun Massmann <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Gudrun Massmann
Teilnahmevoraussetzungen	Grundkenntnisse der Bodenkunde, Hydrogeologie und Hydrochemie
Kompetenzziele	<p>V: Major Soils of the World und Exkursion zum World Soil Museum in Wageningen (Niederlande): Vermittlung von Kenntnissen zur Verbreitung, Eigenschaften und Klassifikation von Böden der Welt. Erwerb der Fähigkeit der Anwendung der World Reference Base for Soil Resources (WRB) und der Ansprache von Böden der Welt.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie</p> <p>+ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses</p> <p>+ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen</p> <p>+ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p> <p>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</p> <p>+ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p> <p>+ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p> <p>Ü: Angewandte Modellierung von Wasser- und Stofftransport im Grundwasser: Vermittlung von Kenntnissen zur quantitativen Hydrogeologie (Hydraulik und Advektion-Dispersion). Erwerb der Fähigkeit einfache Grundwasserströmungs- und Transportmodelle aufzubauen.</p> <p>Ü: Hydrochemische Modellierung von Wasser-Gesteinswechselwirkungen mit PHREEQC: Vermittlung von Kenntnissen zur quantitativen Hydrogeochemie. Erwerb der Fähigkeit zur hydrogeochemischen Modellierung.</p> <p>Ü: Spezielle bodenkundliche Gelände- und Laborübungen: Vermittlung von Kenntnissen zur Durchführung spezifischer Gelände- und Labormethoden. Erwerb der Fähigkeit der problemorientierten Auswahl und Anwendung spezifischer Gelände- und Labormethoden sowie Ergebnisauswertung und -interpretation.</p>
Modulinhalte	<p>V: Major Soils of the World und Exkursion zum World Soil Museum in Wageningen (Niederlande): Anwendung der internationalen Bodenklassifikation "WRB", schrittweises Kennenlernen von Böden und ihren Eigenschaften sowie dazu gehörender Landschaften und Catenen (von polaren zu tropischen Böden), Studium von Lackprofilen weltweit verbreiteter Böden.</p> <p>Ü: Angewandte Modellierung von Wasser- und Stofftransport im Grundwasser: Durchführung eines Kastenexperiments. Numerische Modellierung von Grundwasserströmung und Stofftransport mit PMWIN (http://www.simcore.com): Modellaufbau, Parameterisierung und numerisches Lösen der Grundwasserströmungs- und Advektions-Dispensionsgleichungen.</p> <p>Ü: Hydrochemische Modellierung von Wasser-Gesteinswechselwirkungen mit PHREEQC: Modellierung hydrogeochemischer Prozesse (u.a. Speziationsreaktionen und Mineralreaktionen, Pyritoxidation,</p>

Oxidation organischer Substanz, Redox-Reaktionen, Ionenaustausch, Gleichgewichtsreaktionen und Reaktionskinetik) mit der Software PHREEQC (http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GWC_coupled/phreeqc/)

Ü: Spezielle bodenkundliche Gelände- und Laborübungen:

Auswahl aktueller wissenschaftlicher Fragestellung, Konstruktion von Beprobungs- und Untersuchungsdesign, Durchführung von Geländeuntersuchungen (vorzugsweise im Ausland) und Laboranalytik, Ergebnisauswertung und -interpretation.

Literaturempfehlungen

Appelo, C.A.J. & Postma, D. (2005): Geochemistry, groundwater and pollution.- 2nd edition, A.A. Balkema.
-Kinzelbach, W. und Rausch, R. (1995): Grundwassermodellierung - Eine Einführung mit Übungen, Gebrüder Borntraeger Berlin.

- Zech, W. & Hintermaier-Erhard, G. (2002): Böden der Welt. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.
- IUSS Working Group WRB. 2014. World Reference Base for Soil Resources 2014.

International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps.
World Soil Resources Reports No. 106. FAO, Rom; www.fao.org/3/a-i3794e.pdf
-Siehe auch Ankündigungen in StudIP.

Links

Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch			
Dauer in Semestern	1 Semester			
Angebotsrhythmus Modul	jährlich			
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt			
Hinweise	Das Modul kann als 6 KP- oder als 9 KP-Modul belegt werden. Für das 6 KP-Modul müssen von den 4 angebotenen Veranstaltungen 2 besucht werden, für das 9 KP-Modul 3 Veranstaltungen.			
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)			
Modulart	Wahlpflicht / Elective			
Lern-/Lehrform / Type of program				
Vorkenntnisse / Previous knowledge				
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform		
Gesamtmodul	Veranstaltungsende	Mündliche Prüfung oder Hausarbeit		
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Vorlesung		5.00		70 h
Übung		5.00		70 h
Präsenzzeit Modul insgesamt				140 h

lök365 - Spezielle Abiotik

Modulbezeichnung	Spezielle Abiotik
Modulcode	lök365
Kreditpunkte	9.0 KP
Workload	270 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule drittes Fachsemester
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Janek Greskowiak ◦ Birte Junge ◦ Gudrun Massmann <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Janek Greskowiak ◦ Birte Junge ◦ Gudrun Massmann <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Luise Dorothee Giani ◦ Gudrun Massmann
Teilnahmevoraussetzungen	Grundkenntnisse der Bodenkunde, Hydrogeologie und Hydrochemie
Kompetenzziele	<p>V: Major Soils of the World und Exkursion zum World Soil Museum in Wageningen (Niederlande): Vermittlung von Kenntnissen zur Verbreitung, Eigenschaften und Klassifikation von Böden der Welt. Erwerb der Fähigkeit der Anwendung der World Reference Base for Soil Resources (WRB) und der Ansprache von Böden der Welt.</p> <p>Ü: Angewandte Modellierung von Wasser- und Stofftransport im Grundwasser: Vermittlung von Kenntnissen zur quantitativen Hydrogeologie (Hydraulik und Advektion-Dispersion). Erwerb der Fähigkeit einfache Grundwasserströmungs- und Transportmodelle aufzubauen.</p> <p>Ü: Hydrochemische Modellierung von Wasser-Gesteinswechselwirkungen mit PHREEQC: Vermittlung von Kenntnissen zur quantitativen Hydrogeochemie. Erwerb der Fähigkeit zur hydrogeochemischen Modellierung.</p> <p>Ü: Spezielle bodenkundliche Gelände- und Laborübungen: Vermittlung von Kenntnissen zur Durchführung spezifischer Gelände- und Labormethoden. Erwerb der Fähigkeit der problemorientierten Auswahl und Anwendung spezifischer Gelände- und Labormethoden sowie Ergebnisauswertung und -interpretation.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie + Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung + Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>V: Major Soils of the World und Exkursion zum World Soil Museum in Wageningen (Niederlande): Anwendung der internationalen Bodenklassifikation "WRB", schrittweises Kennenlernen von Böden und ihren Eigenschaften sowie dazu gehörender Landschaften und Catenen (von polaren zu tropischen Böden), Studium von Lackprofilen weltweit verbreiteter Böden.</p> <p>Ü: Angewandte Modellierung von Wasser- und Stofftransport im Grundwasser: Durchführung eines Kastenexperiments. Numerische Modellierung von Grundwasserströmung und Stofftransport mit PMWIN (http://www.simcore.com): Modellaufbau, Parameterisierung und numerisches Lösen der Grundwasserströmungs- und Advektions-Dispersionsgleichungen.</p> <p>Ü: Hydrochemische Modellierung von Wasser-Gesteinswechselwirkungen mit PHREEQC: Modellierung hydrogeochemischer Prozesse (u.a. Speziationsreaktionen und Mineralreaktionen, Pyritoxidation, Oxidation organischer Substanz, Redox-Reaktionen, Ionenaustausch, Gleichgewichtsreaktionen und</p>

Reaktionskinetik) mit der Software PHREEQC (http://wwwbrrr.cr.usgs.gov/projects/GWC_coupled/phreeqc/)

Ü: Spezielle bodenkundliche Gelände- und Laborübungen:

Auswahl aktueller wissenschaftlicher Fragestellung, Konstruktion von Beprobungs- und Untersuchungsdesign, Durchführung von Geländeuntersuchungen (vorzugsweise im Ausland) und Laboranalytik, Ergebnisauswertung und -interpretation.

Literaturempfehlungen

-Appelo, C.A.J. & Postma, D. (2005): Geochemistry, groundwater and pollution. - 2nd edition, A.A. Balkema.
-Kinzelbach, W. und Rausch, R. (1995): Grundwassermodellierung - Eine Einführung mit Übungen, Gebrüder Borntraeger Berlin.

- Zech, W. & Hintermaier-Erhard, G. (2002): Böden der Welt. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.
- IUSS Working Group WRB. 2014. World Reference Base for Soil Resources 2014.

International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps.
World Soil Resources Reports No. 106. FAO, Rom; www.fao.org/3/a-i3794e.pdf
-Siehe auch Ankündigungen in StudIP.

Links

Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch			
Dauer in Semestern	1 Semester			
Angebotsrhythmus Modul	jährlich			
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt			
Hinweise	Das Modul kann als 6 KP- oder als 9 KP-Modul belegt werden. Für das 6 KP-Modul müssen von den 4 angebotenen Veranstaltungen 2 besucht werden, für das 9 KP-Modul 3 Veranstaltungen.			
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)			
Modulart	Wahlpflicht / Elective			
Lern-/Lehrform / Type of program				
Vorkenntnisse / Previous knowledge				
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform		
Gesamtmodul	Veranstaltungsende	Mündliche Prüfung oder Hausarbeit		
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Vorlesung		5.00		70 h
Übung		5.00		70 h
Präsenzzeit Modul insgesamt				140 h

lök370 - Ornithologie

Modulbezeichnung	Ornithologie	
Modulcode	lök370	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h	
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule drittes Fachsemester 	
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Franz Bairlein ◦ Georg Martin Klump <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Franz Bairlein ◦ Sandra Bouwhuis ◦ Georg Martin Klump ◦ Christine Köppl ◦ Ulrike Langemann ◦ Henrik Mouritsen ◦ Heiko Schmaljohann <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Franz Bairlein ◦ Georg Martin Klump 	
Teilnahmevoraussetzungen		
Kompetenzziele	<p>Das Modul dient der vertiefenden Vermittlung verschiedener Aspekte der Ornithologie. Die StudentInnen sollen lernen: Vertiefung des Verständnisses morphologischer und physiologischer Grundlagen und der sich daraus ergebenden ökologischen und verhaltensbiologischen Konsequenzen bei Vögeln</p>	
Modulinhalte	<p>Vorlesung "Ökologie und Physiologie der Vögel": In der Vorlesung werden vertiefende und spezielle Aspekte zu Systematik, Morphologie, Physiologie, Migration, Orientierung, Populationsbiologie, Kommunikation und Verhaltensökologie der Vögel be-handelt.</p>	
Literaturempfehlungen	<p>Bairlein F (1996) Ökologie der Vögel. G. Fischer, Stuttgart. Bennett PM, Owens IPF (2002) Evolutionary Ecology of birds: Life histories, mating systems, and extinction. Oxford Berthold P (1996) Control of bird migration. Chapman & Hall, London. Brooke M, Birkhead T (1991) The Cambridge Encyclopedia of Ornithology. Cambridge UP, Cambridge. Carey C (1996) Avian energetics and nutritional ecology. Chapman & Hall, New York. Catchpole CK, Slater PJB (1995) Bird song. Cambridge UP, Cambridge. Danchin E, Giraldeau L-A, Cezilly F (2008) Behavioural Ecology. Oxford Gill FB (1990) Ornithology. Freeman, New York. Newton I (2008) The Migration Ecology of Birds. Academic Press, Amsterdam. Podulka S, Rohrbaugh RW, Bonney R (2004) Handbook of Bird Biology. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca. Scanes CG (2015) Sturkie's Avian Physiology, 6th edition. Academic Press (an imprint of Elsevier) Scott G (2010) Essential Ornithology. Oxford University Press, Oxford.</p>	
Links		
Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	jährlich	
Aufnahmekapazität Modul	30	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Lern-/Lehrform / Type of program	V, S	
Vorkenntnisse / Previous knowledge		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsmom
Gesamtmodul	Klausur in der letzten Vorlesungswoche	Klausur
Lehrveranstaltungsform	Vorlesung	
SWS	4.00	
Angebotsrhythmus	SoSe oder WiSe	
Workload Präsenzzeit	56 h	

lök375 - Ornithologie Vertiefungsmodul

Modulbezeichnung	Ornithologie Vertiefungsmodul
Modulcode	lök375
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodulare drittes Fachsemester
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Franz Bairlein ◦ Georg Martin Klump <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Franz Bairlein ◦ Sandra Bouwhuis ◦ Georg Martin Klump ◦ Ulrike Langemann ◦ Heiko Schmaljohann <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Franz Bairlein ◦ Georg Martin Klump
Teilnahmevoraussetzungen	
Kompetenzziele	<p>Ziel dieses Moduls ist die Vertiefung verschiedener Aspekte der Ornithologie sowie die Vermittlung aktueller Methoden aus der ornithologischen Forschung.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie</p> <p>++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p> <p>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</p> <p>+ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</p> <p>++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>Das Modul besteht aus vier Wahlpflichtveranstaltungen (je 6 KP), von denen eines gewählt werden muss.</p> <p>Wahlpflicht A: Praktikum und Seminar "Ökologie koloniebrütender Seevögel" (6 KP). Beobachtungen und Untersuchungen an der Flusseeeschwalbenkolonie "Banter See" in Wilhelms-haven, im Rahmen einer Langzeitstudie des Instituts für Vogelforschung. Dabei nehmen die Studie-renden eigenständig Verhalten auf, lernen moderne Methoden der automatischen Registrierung von Vögeln, ihrer Raumnutzungsmuster und Körpermassen kennen, führen Beobachtungen zur Ernährung in Abhängigkeit von Umweltfaktoren durch und lernen, die Organisation einer Vogelkolonie zu verste-hen. Schließlich werten sie die erfassten Daten statistisch aus. Ziel ist das vertiefte Verständnis der Zusammensetzung, Organisation und Funktion einer Vogelkolonie, von Verhaltensweisen der Balz, der Abstimmung der Paarpartner, der Verhaltensregulation durch Zeitgeber, von Zeitbudgets, Individualität und Territorialität, Nahrungswahl und Ernährungsstrategien sowie der Bedeutung der Balzfütterung für die Reproduktion. Im begleitenden Seminar werden Originalpublikationen vorgestellt und diskutiert, welche die im Praktikum vermittelten Arbeitsweisen für ökologische Untersuchungen an Vögeln ein-setzen und damit Ergebnisse erzielen.</p> <p>Wahlpflicht B: Praktikum und Seminar "Kommunikation der Vögel" (6 KP). In diesem Praktikum erhalten Sie digitale Aufnahmen von Vogelgesängen, die in Rahmen eines frühe-ren Forschungsprojektes gesammelt wurden. Aus diesen Aufnahmen gewinnen Sie ihren eigenen Da-tensatz für das Praktikum. Sie generieren Sonagramme und analysieren die Wellenformen und Spek-tren der Gesangsaufnahmen. Mit verschiedenen Methoden werden Sie dann z.B. Laute klassifiziert oder das Lautrepertoire von Individuen oder von Populationen erstellen. Dabei lernen Sie neben einer visuellen Klassifizierung auch statistische Methoden zur Klassifizierung kennen. Übliche Methoden um die Ähnlichkeiten von "Objekten" oder Gesangstypen zu bewerten sind z.B. Diskriminanzanalysen und Clusteranalysen. Im begleitenden Seminar werden Grundlagen der akustischen Kommunikation von Vögeln anhand eines Standardwerkes zum Vogelgesang erarbeitet. Die entsprechende Literatur haben Sie bereits vor dem Praktikum gelesen, im Seminar wird diese dann vorgestellt und gemeinsam disku-tiert.</p> <p>Wahlpflicht C: Praktikum und Seminar "Ernährungsphysiologie der Vögel" (6 KP). Im Praktikum werden die grundsätzlichen Fragen und Methoden der Ernährung von Vögeln in eigen-ständigen Experimenten im Labor und in Freilandbeobachtungen behandelt. Die Laboruntersuchungen erfolgen an</p>

Singvögeln, die Freilanduntersuchungen vornehmlich an Gänsen und Limikolen. Schwerpunkte des Praktikums wie des Seminars sind Aspekte der Stoffwechselphysiologie, wie Respirometrie, der Nahrungswahl, wobei hierbei die Rolle von Nährstoffen und sekundären Pflanzenstoffen und ihre Wechselbeziehungen im Mittelpunkt steht, und Aspekte der Ernährungsstrategie von Gänsen in ihrer natürlichen Umgebung. Das Seminar dient der Vertiefung des Themas anhand aktueller Fachpublikationen.

Wahlpflicht D: Praktikum und Seminar "Einführung in die Feldornithologie", inkl. Bestimmungsübungen (6 KP)
In dem Praktikum werden elementare Methoden (Brutvogelkartierung, Radiotelemetrie u.a.) der Feldornithologie vorgestellt und von den Studenten im Feld selbstständig angewendet. Eine Grundlage für die wissenschaftlich korrekte Anwendung dieser Methoden ist die Artenkenntnis unserer Avifauna. Diese wird durch Exkursionen, Arbeiten an Vogelpräparaten und anhand von Vorträgen vermittelt. Diese im ersten Teil des Praktikums vermittelten Grundlagen stellen die Basis für den zweiten Teil des Praktikums dar. In diesem soll das Ziel des Praktikums, die selbstständige Durchführung einer wissenschaftlichen ornithologischen Arbeit, erreicht werden.

Literaturempfehlungen	<p>Bairlein F (1996) Ökologie der Vögel. G. Fischer, Stuttgart. Bennett PM, Owens IPF (2002) Evolutionary Ecology of birds: Life histories, mating systems, and extinction. Oxford Bibby, CJ, Burgess, ND, Hill, DA. 1995. Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag. Radebeul. Brooke M, Birkhead T (1991) The Cambridge Encyclopedia of Ornithology. Cambridge UP, Cambridge. Catchpole CK, Slater PJB (1995) Bird song. Cambridge UP, Cambridge. Danchin E, Giraldeau L-A, Cezilly F (2008) Behavioural Ecology. Oxford Podulka S, Rohrbaugh RW, Bonney R (2004) Handbook of Bird Biology. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca. Scanes CG (2015) Sturkie's Avian Physiology, 6th edition. Academic Press (an imprint of Elsevier) Scott G (2010) Essential Ornithology. Oxford University Press, Oxford. Südbeck, P, Andretzke, H, Fischer, S, Gedeon, K, Schikore, T, Schröder, K, Sudfeldt, C. 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. Sutherland, WJ, Newton, I, Green RE. 2004. Bird ecology and conservation. Oxford University Press. New York</p>	
Links		
Unterrichtsprachen	Deutsch, Englisch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	jährlich	
Aufnahmekapazität Modul	12	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Lern-/Lehrform / Type of program	PR, S	
Vorkenntnisse / Previous knowledge		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul		Protokoll und Präsentation Aus den Veranstaltungen Wahlpflicht A-D ist eines (1) zu wählen. Im Praktikum sind ein Protokoll und eine Präsentation anzufertigen, die mit jeweils 50% in die Leistungsnote eingehen. Voraussetzung für das Bestehen des Moduls ist die aktive regelmäßige Teilnahme.
Lehrveranstaltungsform	Praktikum	
SWS	4.00	
Angebotsrhythmus	SoSe oder WiSe	
Workload Präsenzzeit	56 h	

lök390 - Experimental designs in ecological field studies

Modulbezeichnung	Experimental designs in ecological field studies
Modulcode	lök390
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Vertiefungsmodule drittes Fachsemester
Ansprechpartner/-in	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ellen Kiel ◦ Ines Wolpmann <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ellen Kiel ◦ Ines Wolpmann <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ellen Kiel
Teilnahmevoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Basisveranstaltungen zur Ökologie (1. und 2. Semester LÖK) • Kenntnisse in der Bestimmung aquatischer Organismen, z.B. über die Bachelor-Module <ul style="list-style-type: none"> o Formkenntnisse o Fließgewässerökologie o Aquatische Lebensräume o Masterkurs im Modul „Aquatic Ecology“ o vergleichbare Angebote an anderen Universitäten
Kompetenzziele	<ul style="list-style-type: none"> - Befähigung zur selbständigen Planung von Freilandexperimenten, die geeignet sind aktuelle aut-, populations- und synökologische Fragestellungen zu beantworten - Methodensicherheit/methodische Eigenständigkeit bei der Durchführung von Freilandexperimenten - Befähigung zur eigenständigen, hypothesengesteuerten Auswertung der Versuche im Labor unter Nutzung adäquater Methoden, Materialien und statistischen Verfahren - Sicherheit in der Präsentation von Resultaten auf wissenschaftlicher Ebene (wissenschaftlicher Vortrag zur Darstellung und Diskussion der Methode; wissenschaftliche Publikation; jew. englischsprachig) - Vermittlung vielfältiger methodischer Kenntnisse im Bereich gewässerökologischer, experimenteller Feldforschung (aut-, populations- und synökologische Forschungsansätze) - Vermittlung vertiefter Fachkenntnisse zur Versuchsplanung generell und deren Versuchsauswertung im Bereich Tierökologie (Übertragung, Verknüpfung der Lerninhalte; generalisierbares Wissen) - Praktische Erfahrung in der Auswertung von Freilandexperimenten generell (umfasst auch Laborphasen, Literatur- und Datenbankzugriffe, das Abfassen wissenschaftlicher Publikationen) - Vorbereitung auf die Durchführung von Master- und Doktorarbeiten, die Kenntnisse in der experimentelle Freilandforschung erfordern <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie</p> <p>++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses</p> <p>+ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen</p> <p>++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p> <p>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</p> <p>+ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</p> <p>+ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p> <p>+ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p>
Modulinhalte	<p>1. Kursphase (theoretische Vorbereitung und Planung)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufgreifen aktueller ökologischer Forschungsfragen mit Bezug auf aquatische Lebensräume, z.B. in Bächen oder Gräben (das jeweilige System wird vor Kursbeginn ausgewählt und sollte wechseln) - Vorgabe von Fragen und Rahmenbedingungen durch die Kursleitung mit Bezug auf aktuelle Forschungsfragen aus den Bereichen Aut-, Populations- oder Synökologie - Anleitung der Literaturrecherche und –auswertung der Studierenden dazu - Zusammenfassung und Darstellung des aktuellen Wissensstandes (strukturierte Kurzreviews der Studierenden, vorgetragen im Kurs vor der Gruppe, kommentiert von der Lehrperson und Erstellung einer Synopse als Teile der mündlichen Prüfung bzw. der Hausarbeit (s.u.)) - Konkrete Formulierung von Fragen und Arbeitshypothesen auf Basis der Literaturrecherche <p>2. Kursphase (praktische Vorbereitung und Planung; Labor- und Feldarbeit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbegehung des Untersuchungsgebietes mit DozentIn

- Eigenständige Entwicklung eines Methodenkonzeptes (Beratung durch die Dozentin/den Dozenten)
- Vorstellung des geplanten Experimentes sowie der Auswertung (Probenaufbereiten, Datenbearbeitung etc.)
- Eigenständige praktische Vorbereitung der Versuche (Geräte kalibrieren, Lösungen ansetzen, Fanggefäße vorbereiten, Gewässerdaten ermitteln etc.), der Auswertungsschritte (z.B. Laborgeräte vorbereiten) und der Logistik (Transport, Betretungsgenehmigungen etc.)
- Schriftliche Abfassung einer Methodenbeschreibung für alle Arbeitsschritte
- Selbständige Umsetzung der Planung (DozentIn beratend dabei)
- Protokoll der Abläufe mit Reflexion

3. Kursphase (Weiterentwicklung und Übertragung des Gelernten; Theoriephase)
 - Gemeinsame Diskussion von Möglichkeiten und Grenzen der Übertragbarkeit der Vorgehensweise an konkreten Fragen aus anderen Lebensräumen, zu anderen Tiergemeinschaften etc.

Literaturempfehlungen	<p>Hauer, F. Richard & Lamberti, Gary A. (2007): Methods in Stream Ecology (Elsevier Inc.) Methods in Ecology and Evolution (British Ecological Society): http://www.methodsinecologyandevolution.org/view/0/index.html TIEE: http://www.esa.org/tiee/misc/about.html</p> <p>Weitere wissenschaftliche Publikationen und Materialien mit Beispielen aus relevanten Forschungsarbeiten werden vor Kursbeginn über StudIP als Handapparat für die Einarbeitung zur Verfügung gestellt.</p>				
Links	https://www.uni-oldenburg.de/gewaesseroekologie/				
Unterrichtssprache	Englisch				
Dauer in Semestern	2 Semester				
Angebotsrhythmus Modul	jährlich				
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt				
Hinweise	Eigenständige Literaturrecherche zu den spezifischen Fragen und Methoden durch die Studierenden.				
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)				
Modulart	Wahlpflicht / Elective				
Lern-/Lehrform / Type of program					
Vorkenntnisse / Previous knowledge					
Prüfung	Prüfungszeiten		Prüfungsform		
Gesamtmodul	n. V.		Mündliche Prüfung oder Hausarbeit 1) Mündliche oder schriftliche Darstellung des Methodendesigns 2) Dokumentation der Versuchsdurchführung, Datenauswertung und Datenaufbereitung 3) Mündliche oder schriftliche fachspezifische Analyse der Planung mit Bezug auf die gestellten Fragen und die erarbeiteten Hypothesen 4) fachübergreifende Analyse der Versuche (mündlich oder schriftlich)		
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit	
Vorlesung		1.00		14 h	
Übung		3.00		42 h	
Präsenzzeit Modul insgesamt				56 h	

Abschlussmodul

mam - Masterabschlussmodul

Modulbezeichnung	Masterabschlussmodul	
Modulcode	mam	
Kreditpunkte	30.0 KP	
Workload	900 h	
Verwendet in Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> • Master Landschaftsökologie (Master) > Abschlussmodul 	
Ansprechpartner/-in	Modulverantwortung <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lehrende der Landschaftsoekologie Prüfungsberechtigt ◦ Lehrende der Landschaftsoekologie 	
Teilnahmevoraussetzungen		
Kompetenzziele	Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls die Fähigkeit innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Bereich der Landschaftsökologie nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.	
Modulinhalte	PR: Anfertigung der Masterarbeit SE: Aktive Mitarbeit im Mitarbeiter-Seminar der Arbeitsgruppe, in der die Master-Arbeit geschrieben wird.	
Literaturempfehlungen	Literatur zum Einstieg in das Thema wird vom jeweiligen Betreuer bereitgestellt. Im weiteren Verlauf wird eine eigenständige Literaturrecherche erwartet.	
Links		
Unterrichtsprachen		
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	halbjährlich	
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Modulart	Pflicht / Mandatory	
Lern-/Lehrform / Type of program	S (angeleitete selbständige Arbeit)	
Vorkenntnisse / Previous knowledge		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul		Masterarbeit (80%) Mündliche Prüfung (20%)
Lehrveranstaltungsform	Seminar	
SWS	2.00	
Angebotsrhythmus		
Workload Präsenzzeit	28 h	

