

**Prüfungs- und Studienordnung für den
Masterstudiengang „Landscape Ecology and Nature Conservation“
an der Universität Greifswald**

Vom 13.10.2023

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 und § 39 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1018), erlässt die Universität Greifswald die folgende Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang „Landscape Ecology and Nature Conservation“ als Satzung:

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Regelungsgegenstand
- § 2 Studienziel
- § 3 Studienaufnahme und Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Aufbau des Studiums
- § 5 Veranstaltungsarten und Lehrangebot
- § 6 Module
- § 7 Prüfungs- und Studienleistungen
- § 8 Masterarbeit
- § 9 Bildung der Gesamtnote und akademischer Grad
- § 10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsregelung

Anhang: A Musterstudienplan
B Modulkatalog

Abkürzungsverzeichnis:

AB	Arbeitsbelastung in Stunden	PL	Art der Prüfungsleistungen
D	Dauer des Moduls in Semestern	PP	Posterpräsentation
E#	Wahlmodul-Nummer, die ausgewählt wird	PT	Praktisches Testat
FS	Fallstudie	PU	Umfang der Prüfungsleistungen
HA	Hausarbeit	R	Referat
K	Klausur	RPT	Regelprüfungstermin (Semester)
LK	Leistungskontrollen	S	Seiten
LP	Leistungspunkte nach ECT-System	SL	Art der Studienleistungen
M	Minuten	SU	Umfang der Studienleistungen
MP	Mündliche Prüfung	TB	Teilnahmebestätigung
P	Protokoll	ÜA	Übungsaufgaben
PB	Praktikumsbericht	WB	Wissenschaftlicher Bericht
PF	Portfolio	ZV	Zulassungsvoraussetzung
		*	unbenotete Leistung
		-	bis
		/	oder

§ 1 Regelungsgegenstand

Diese Prüfungs- und Studienordnung regelt den Studieninhalt, Studienaufbau und das Prüfungsverfahren im Masterstudiengang „Landscape Ecology and Nature Conservation“ an der Universität Greifswald. Ergänzend gilt die Rahmenprüfungsordnung der Universität Greifswald (RPO) vom 18. März 2021 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 15. April 2021) in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Studienziel

(1) Ausbildungsziel sind Absolvent*innen mit dem Abschluss Master of Science, welche Inhalte und Methoden des Faches „Landschaftsökologie und Naturschutz“ beherrschen und im internationalen Kontext eigenständig komplexe Forschungsaufgaben lösen können. Daher werden die Studieninhalte überwiegend in englischer Sprache vermittelt. Die überwiegend naturwissenschaftliche Ausbildung wird durch Lehrinhalte aus geistes- und wirtschaftswissenschaftlichen Fächern ergänzt. Der Studiengang ist forschungsnah und transdisziplinär ausgerichtet.

(2) Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse über inhaltliche und konzeptionelle Problemstellungen der Landschaftsökologie und des nationalen und internationalen Naturschutzes. Basierend auf guten taxonomischen Kenntnissen als Grundvoraussetzung für landschaftsökologische Analysen und Bewertungen wird in der Ökologie besonderer Wert auf das systemische Verständnis von Ökosystemen und ihren Veränderungen gelegt. Dieses Lernziel wird durch Exkursionen vertieft. In der Landschaftsökonomie werden vertiefte Kenntnisse über die unterschiedlichen theoretischen Ansätze (Kosten-Nutzen-Analyse, Standard-Preis-Ansatz), sowie die Möglichkeiten und Grenzen einer monetären Bewertung von Naturgütern erworben. In der Umweltethik wird die Fähigkeit zu einer kritischen Analyse und Reflexion auf unterschiedliche Wertvorstellungen, Schutzgüter, Ziele und Leitlinien des Umwelt- und Naturschutzes erworben.

(3) Die Absolvent*innen des Studiengangs werden befähigt, eine berufliche Laufbahn im Bereich der Landschafts- und Naturschutzforschung, nationaler und internationaler Naturschutzorganisationen, Büros der Landschaftsplanung, Umwelt- und Naturschutzadministration, staatlichen Ämtern und Verbänden zu ergreifen.

§ 3 Studienaufnahme und Zugangsvoraussetzungen

(1) Das Studium im Masterstudiengang „Landscape Ecology and Nature Conservation“ kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Zum Studium kann nur zugelassen werden, wer

1. einen Bachelorstudiengang im Bereich der Landschaftsökologie oder in anderen Bereichen der Bio-, Agrar-, und Forstwissenschaft abgeschlossen und

2. Kenntnisse des Englischen auf dem Niveau B2 des „Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens“ oder alternativ den Nachweis von mindestens 7-jährigem aufsteigenden Englischunterricht an einer allgemeinbildenden Schule nachgewiesen hat.

(3) Bewerber*innen, die die Kriterien nach Absatz 2 Nummer 1 nicht erfüllen, können zugelassen werden. Voraussetzung ist der Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses mit einem deutlich ausgeprägten Umwelt- und Naturschutzbezug. Die Entscheidung über die Zulassung trifft der Prüfungsausschuss nach Antrag im Einzelfall. In diesen Fällen kann der Prüfungsausschuss die Zulassung mit der Auflage verbinden, ausgewählte Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiengangs Landschaftsökologie und Naturschutz an der Universität Greifswald nachzuholen. Entsprechende Nachweise sind spätestens mit der Anmeldung zur Masterarbeit beim Zentralen Prüfungsamt vorzulegen.

§ 4 Aufbau des Studiums

(1) Die Zeit, in der das Masterstudium mit dem Grad „Master of Science“ (M.Sc.) abgeschlossen werden kann, beträgt vier Semester (Regelstudienzeit).

(2) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studienganges erforderliche Arbeitsbelastung beträgt insgesamt 3.600 Stunden (120 LP). Das Studium gliedert sich in Basismodule (30 LP), Wahlmodule (60 LP) sowie die Masterarbeit (28 LP) inkl. Verteidigung (2 LP). Die Studierenden haben die entsprechenden Kontaktzeiten eigenverantwortlich durch ein angemessenes Selbststudium zu ergänzen.

(3) Die Basismodule sind obligatorisch. Sie vermitteln vertiefte allgemeine Kenntnisse, die für die kompetente Diskussion aktueller Problemfelder im Bereich der Landschaftsökologie und des Naturschutzes erforderlich sind. Sie vertiefen die interdisziplinäre Arbeitsweise der Landschaftsökologie und verknüpfen das Wissen aus den Naturwissenschaften mit sozialen und ökonomischen Kenntnissen.

(4) Wahlmodule sind wahlobligatorisch und werden nach Maßgabe dieser Ordnung frei gewählt. Innerhalb der Module können obligatorische und wahlobligatorische Lehrveranstaltungen angeboten werden. Wahlmodule dienen der Vertiefung in einzelne Fachdisziplinen innerhalb der Studienrichtung Landschaftsökologie und Naturschutz oder bieten die Möglichkeit, Sonderqualifikationen in weiteren Grundlagenfächern zu erlangen. Sie eröffnen Zugänge zu aktuellen Forschungsfragen. Es liegt in der Freiheit des Studierenden, über die Mindestzahl hinaus weitere Wahlmodule als Zusatzfächer (§ 32 RPO) zu absolvieren.

(5) Der Masterstudiengang wird mit der Masterprüfung als berufsqualifizierender Prüfung abgeschlossen.

(6) Unbeschadet der Freiheit der Studierenden, den zeitlichen und organisatorischen Verlauf des Studiums selbstverantwortlich zu planen, wird der in Anhang A beschriebene Studienverlauf als zweckmäßig empfohlen (Musterstudienplan).

§ 5 Veranstaltungsarten und Lehrangebot

(1) Die Studieninhalte der Module werden in Vorlesungen, Seminaren, Übungen, Praktika und auf Exkursionen vermittelt.

(2) Vorlesungen dienen der systematischen Darstellung eines Stoffgebietes. Der Vortragscharakter überwiegt.

(3) Seminare sind Lehrveranstaltungen mit einem kleineren Teilnehmerkreis. Sie dienen der Anwendung allgemeiner Lehrinhalte eines Faches auf spezielle Problemfelder, dem Studium der wissenschaftlichen Literatur, der Entwicklung von Argumentationskompetenz sowie der Einübung von Präsentationstechniken. Durch Referate sowie in Diskussionen werden die Studierenden in das selbständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt.

(4) Übungen führen die Studierenden in die praktische wissenschaftliche Tätigkeit bei intensiver Betreuung durch Lehrpersonen ein. Sie vermitteln grundlegende Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens in den relevanten Fachgebieten und fördern die Anwendung und Vertiefung der Lehrinhalte.

(5) Praktika sind durch die eigenständige Anwendung wissenschaftlicher Methoden auf wissenschaftliche Fragestellungen gekennzeichnet. Sie dienen der Einübung und Vertiefung praktischer Fähigkeiten und fördern das selbständige Bearbeiten wissenschaftlicher Aufgaben. Sie dienen des Weiteren der anschaulichen Vertiefung fachbezogener Lehrinhalte.

(6) Exkursionen dienen der naturraumkundlichen Vertiefung fachbezogener Lehrinhalte und dem Verständnis für Naturschutzprobleme im jeweiligen Exkursionsgebiet.

(7) Lehrveranstaltungen werden in englischer oder deutscher Sprache nach Maßgabe der Modulverantwortlichen abgehalten.

(8) Alle Module werden höchstens einmal jährlich angeboten, einige Wahlmodule nur jedes zweite Jahr.

§ 6 Module

(1) Im Masterstudiengang werden Basismodule im zeitlichen Umfang von 900 Stunden (30 LP) studiert:

	Modul	D	AB	LP	PL	PU	RPT
B1	Landscape ecology and economics	1	180	6	MP	25 M	1
B2	Ethics and Environment	1	180	6	K	90 M	1
B3	International Excursion	1	180	6	P*/R*	10 S/20 M	2
B4	Research internship	1	180	6	P	10 S	3

B5	Personal Profiling	1	180	6	P*	10 S	3
----	--------------------	---	-----	---	----	------	---

Die 6 LP für das Modul B5 „Personal Profiling“ können frei aus dem Lehrangebot der Universität Greifswald gewählt werden, sofern die Veranstaltung nicht bereits im Rahmen des ersten qualifizierenden Studienabschlusses studiert wurde.

(2) Es sind zehn Wahlmodule im zeitlichen Umfang von 1800 Stunden (60 LP) zu studieren. Mindestens acht der gewählten Module müssen benotet sein.

	Modul	D	AB	LP	ZV	PL	PU	SL	SU	RPT
E1.1	Umweltökonomie	2	180	6		HA	25 S			3
E1.2	Landnutzung II	2	180	6		K/R/HA/ PP	30 M/ 15 M/ 15 S	K*/ R*/ HA*/ PP*	30 M/ 15 M/ 15 S	3
E1.3	Cost Benefit Analysis	1	180	6		K	90 M			2
E1.4	Economic Valuation of Natural Resources	1	180	6		HA	25 S			3
E1.5	Peatland utilisation	2	180	6		K	60 M	TB*		3
E1.6	Wissenschaftstheoretische und ethische Aspekte des Naturschutzes	1	180	6		K / HA	90 M/ 15 S	R*	20 M	3
E1.7	Umweltethische Konzepte und ihre Umsetzung	1	180	6		HA	15 S	2 R*	je 20 M	2
E2.1	Botanical Species Conservation: Seminar and Exercise	1	180	6		ÜA	20 S			2
E2.2	Conservation Genetics of Plants: Seminar and Lab Course	1	180	6		P	10 S			2
E2.3	Experimental Plant Ecology 1	1	180	6		R	20 M			3
E2.4	Experimental Plant Ecology 2	1	180	6		WB	10 S			3
E2.5	Ornithology 1	1	180	6		K	60 M	R*	20 M	2
E2.6	Ornithology 2	1	180	6	E2.5 ¹	P	10 S			2
E2.7	Theoretical Ecology	1	180	6		K / MP	60 M / 30 M			3

E2.8	Functional Animal Ecology 1	1	180	6		K / R	60 M / 20 M			2
E2.9	Functional Animal Ecology 2	1	180	6	E2.8 ¹	WB / PP	10 S / 15 M			2
E2.10	Vegetation Ecology 1	1	180	6		ÜA	20 S	R*	20 M	3
E2.11	Vegetation Ecology 2	1	180	6		WB	10 S			2
E2.12	Conservation and Behaviour 1	1	180	6		K	60 M	R*	20 M	2
E2.13	Conservation and Behaviour 2	1	180	6	E2.12 ¹	P / PP	10 S / 15 M			2
E2.14	Conservation Genetics 1	1	180	6		K	60 M	R*	20 M	3
E2.15	Conservation Genetics 2	1	180	6	E2.14 ¹	P	10 S			3
E2.16	Aquatic and Marine Microbiology 1	1	180	6		K	45 M	R*, P*	20 M, 2 S	3
E2.17	Aquatic and Marine Microbiology 2	1	180	6		K	45 M	R*	20 M	2
E2.18	Aquatic and Marine Microbiology 3	1	180	6		R	15 M	P*	5 S	2
E2.19	Microbial Ecology 1: Microbial Processes, Energy Fluxes and Elemental Cycles	1	180	6		K	90 M			3
E2.20	Microbial Ecology 2: Microbial biodiversity, interactions and molecular ecology	1	180	6		K	60 M			2
E2.21	Evolutionary Ecology 1	1	180	6		K / MP	60 M / 30 M	R*, PP*/ R*	15 M, 15 M	2
E2.22	Evolutionary Ecology 2	1	180	6	E2.21 ¹	R*	20 M+ 10 S	R*	10 M +10 S	2
E2.23	Plant Stress Physiology: Lecture and Seminar	1	180	6		K / MP	60 M / 30 M	ÜA*	20 S	3
E2.24	Experimental Plant Stress Physiology	1	180	6	E2.23 ¹	PP	15 M	R*	30 M	3
E2.25	Forest Ecology	1	180	6		R	20 M			3

E2.26	Evolutionary Morphology	1	180	6		K	60M	R*	20 M	3
E2.27	Making the invisible visible - Introduction to imaging methods	1	180	6		P*	10 S			3
E3.1	Climate Change	1	180	6		PP	15 M			2
E3.2	Dendrochronology	1	180	6		P*	10 S			3
E3.3	Environmental Hydrogeology	1	180	6		PF	1 FS, R (20 M), 4 - 6 ÜA*			2
E3.4	Facies analysis of glacial deposits	1	180	6		R	15 M +10 S	PF*	2 P, 10 S	3
E3.5	Quartäre Geoarchive	1	180	6		K	30 M	P*	10 S	2
E3.6	Paläontologie	1	180	6		R	20 M			2
E3.7	Paläoökologie und Evolution	1	180	6		K	90 M			3
E3.8	Organismen in Raum und Zeit	1	180	6		K	90 M			3
E3.9	Restoration Ecology	1	180	6		R	20 M	TB*		3
E3.10	Peatland Eco-hydrology	1	180	6		MP	25 M			3
E3.11	Quaternary Palaeoecology	1	180	6		R	20 M	P*	10 S	3
E3.12	Peatlands and Palaeoecology	1	180	6		R	20 M	P*	10 S	3
E3.13	Peatland Science	1	180	6		K	60 M	P*	10 S	2
E3.14	Ecology & Protection of Ecosystems in the Southern Hemisphere & the Tropics	1	180	6		R	20 M	R*	20 M	3
E4.1	Bodenökologie	1	180	6		ÜA*	20 S			2
E4.2	Naturräume Osteuropas	1	180	6		ÜA*	20 S			2
E4.3	Remote Sensing	1	180	6		ÜA	24 S			3
E4.4	Applied Remote Sensing / Geoinformation Science with field work	1	180	6		WB	10 S	ÜA*	15 S	2
E4.5	Advanced field skills	1	180	6		PT*	120 M			2
E4.6	Projektmanagement	1	180	6		HA	20 S	R*	20 M	2
E4.7	Nachhaltigkeit gestalten	1	180	6		R	20 M	ÜA*	20 S	2

E4.8	Moderne Fremdsprachen	1-2	180	6		K / PF	100 M/ 3-4 LK	R*/ K*	20 M / 60/ 90 M	3
E4.9	Internship (externes Berufspraktikum)	1	180	6		P*	10 S	TB*		3
E4.10	Mobility Module	1	180	6						3

¹ Die Anmeldung zu Prüfungen des Moduls erfolgt nur gleichzeitig mit der Anmeldung zu den Prüfungen des aufgeführten Wahlmoduls oder nach erfolgreicher Absolvierung desselben.

Das Modul E4.10 „Mobility Module“ kann höchstens 5 mal gewählt werden. Es bedarf jedoch der vorherigen Absprache mit dem*der Studienberatenden.

(3) Ein Modul, das bereits im Bachelorstudium absolviert wurde, kann im Masterstudiengang nicht nochmals absolviert werden, es sei denn die Module sind nicht im Wesentlichen inhaltsgleich. Die Feststellung nach Satz 1 trifft der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag des Studierenden. Der Antrag ist beim Zentralen Prüfungsamt einzureichen.

(4) Die Module gemäß den Absätzen 1 und 2 werden mit den im Modulkatalog genannten Qualifikationszielen studiert.

(5) Das Angebot aller unter Absatz 3 genannten Wahlmodule besteht vorbehaltlich der Verfügbarkeit entsprechender Lehrkapazitäten. Ein Rechtsanspruch auf ein bestimmtes Wahlmodul besteht nicht, da es für alle Wahlmodule eine begrenzte Platzzahl gibt und nicht alle Module in jedem Semester angeboten werden. Über die Teilnahme an einem Aufbaumodul entscheidet die mit der Durchführung der Lehrveranstaltung beauftragte Person nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Plätze. Die Entscheidungskriterien für die Teilnahme ergeben sich aus § 56 Absatz 2 der RPO.

§ 7

Prüfungs- und Studienleistungen

(1) In den Modulprüfungen wird geprüft, ob und inwieweit der*die Studierende die Qualifikationsziele erreicht hat.

(2) Modulprüfungen können nach Wahl des*der Studierenden und in Absprache mit dem*der Prüfenden auf Englisch erbracht werden. Wenn eine Lehrveranstaltung in englischer Sprache abgehalten wird, kann der*die Prüfende die Modulprüfung in englischer Sprache durchführen. Die Festlegung nach den Sätzen 1 und 2 erfolgt zu Beginn der Vorlesungszeit.

(3) Modulprüfungen bestehen aus eigenständig abgrenzbaren Prüfungs- und Studienleistungen. Prüfungs-/Studienleistungen sind:

- Mündliche Prüfung, Dauer 25-30 Minuten
- Klausur, Dauer 30 bis 100 Minuten
- Praktisches Testat, Dauer 120 Minuten (§ 22 Abs. 6 RPO)
- Protokoll zur Übung, Experiment, Exkursion und dergleichen, Umfang ca. 10 Seiten

- Referat ggf. mit schriftlichem Anteil und Diskussion (15-30 Minuten), schriftlicher Anteil bis zu 10 S zusätzlich möglich
- Hausarbeit , Umfang 15-25 Seiten, Bearbeitungszeit 8 Wochen
- Übungsaufgaben , Gesamtumfang ca. 20 Seiten
- Praktikumsbericht , Umfang ca. 10 Seiten
- Wissenschaftlicher Bericht , Umfang ca. 10 Seiten, entspricht einer Hausarbeit, welche in der Form eines naturwissenschaftlichen Zeitschriftenartikels abgefasst ist, Bearbeitungszeit 8 Wochen
- Posterpräsentation
- Portfolio , Sammlung von Leistungsnachweisen (maximal 12)
- Durchführung einer Fallstudie
- Leistungskontrollen zum Abprüfen unterschiedlicher sprachlicher Fähigkeiten in Fremdsprachen-Kursen

(4) Soweit eine Wahl zwischen zwei Prüfungsarten besteht, legt der*die Dozent*in spätestens in der zweiten Vorlesungswoche fest, in welcher Prüfungsart die Prüfung abgelegt wird. Erfolgt keine Festlegung, gilt die in § 6 an erster Stelle genannte Prüfungsart.

(5) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, so muss jede einzelne Teilprüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder als „bestanden“ bewertet werden. Bestandene Teilprüfungen bleiben unberührt.

(6) Wiederholungsprüfungen finden in der Regel zu Beginn des Folgesemesters statt. § 41 Abs. 3 RPO findet entsprechend Anwendung.

(7) Klausuren verbleiben bei dem*der Prüfenden. Den Studierenden ist eine Einsichtnahme in ihre Klausuren zu gewähren.

(8) In Lehrveranstaltungen, in denen als Studienleistung eine Teilnahmebestätigung gefordert wird, besteht Anwesenheitspflicht. Diese ist gewahrt, wenn nicht mehr als 20 % der Veranstaltung entschuldigt versäumt werden.

§ 8 Masterarbeit

(1) Die Anmeldung zur Masterarbeit erfordert den Nachweis von mindestens 60 LP. Das Thema der Masterarbeit muss spätestens sechs Monate nach Beendigung der letzten Modulprüfung ausgegeben werden. Der Antrag auf Ausgabe des Themas muss spätestens 14 Tage vor Termin dem Zentralen Prüfungsamt vorliegen. Beantragt der*die Studierende das Thema später oder nicht, verkürzt sich die Bearbeitungszeit entsprechend.

(2) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsleistung, die die wissenschaftliche Qualifikation unter Beweis stellt. Sie soll zeigen, dass der*die Studierende in der Lage ist, eine mit dem*der Betreuer*in vereinbarte komplexe landschaftsökologische Aufgabenstellung angemessenen Umfangs eigenständig zu bearbeiten.

(3) Das Modul Masterarbeit beinhaltet die schriftliche Masterarbeit und deren mündliche Verteidigung. Für die Arbeit werden 28 LP, für die Verteidigung werden

2 LP vergeben. Die Verteidigung der Arbeit wird benotet.

(4) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 840 Stunden im Verlauf von sechs Monaten.

(5) Die Masterarbeit ist beim Zentralen Prüfungsamt form- und fristgerecht sowie in elektronischer Form zusammen mit einer Erklärung einzureichen, dass von der Arbeit eine elektronische Kopie gefertigt und gespeichert werden darf, um eine Überprüfung mittels einer Plagiatssoftware zu ermöglichen.

(6) Die Masterarbeit ist zu verteidigen. In einer Verteidigung hat der*die Studierende die wesentlichen Ergebnisse der Masterarbeit vorzutragen (20 Minuten) und gegen anschließend vorgebrachte Einwände zu verteidigen (25 Minuten). Für die Verteidigung der Masterarbeit werden 2 LP vergeben. Die Verteidigung der Masterarbeit wird von zwei Prüfenden bewertet. Eine*r der Prüfenden soll der*die die Arbeit Betreuende sein.

(7) Wird die Verteidigung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, so kann sie einmal wiederholt werden. Wird auch die Wiederholung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, muss auch die Masterarbeit wiederholt werden.

§ 9

Bildung der Gesamtnote und akademischer Grad

(1) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich gemäß § 33 RPO aus den Noten der Modulprüfungen und der Note für die Masterarbeit.

(2) Die Noten für die Modulprüfungen gehen gemäß ihrem relativen Anteil an den Leistungspunkten in die Gesamtnote ein. Die Note für die Masterarbeit wird doppelt gewichtet.

(3) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“ (M.Sc.) verliehen.

§ 10

Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsregelung

(1) Diese Prüfungs- und Studienordnung tritt am 01.04.2024 in Kraft.

(2) Sie gilt für diejenigen Studierenden, die zum Wintersemester 2024/25 immatrikuliert werden. Für Studierende, die vorher immatrikuliert wurden, findet sie auf Antrag Anwendung. Der Antrag ist schriftlich und bis zum 19.04.2024 beim Zentralen Prüfungsamt einzureichen und an die*den Vorsitzende*n des Prüfungsausschusses zu richten. Der Antrag ist unwiderruflich.

(3) Die Prüfungs- und Studienordnung vom 1. August 2016 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 17.03.2017), zuletzt geändert durch Artikel 19 der Satzung zur Angleichung wesentlicher Regelungen an die Neufassung der

Rahmenprüfungsordnung 2021 vom 21. Juli 2021 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 21.07.2021), tritt mit Ablauf des 30.09.2025 außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Studienkommission des Senats vom 11.10.2023, der mit Beschluss des Senats vom 20.04.2022 gemäß §§ 81 Absatz 7 LHG M-V und 20 Absatz 1 Satz 2 Grundordnung die Befugnis zur Beschlussfassung verliehen wurde, und der Genehmigung der Rektorin vom 13.10.2023.

Greifswald, den 13.10.2023

**Die Rektorin
der Universität Greifswald
Universitätsprofessorin Dr. Katharina Riedel**

Veröffentlichungsvermerk: Hochschulöffentlich bekannt gemacht am 16.10.2023

Anhang A: Musterstudienplan

Sem.	ID	Modul	Veranstaltungsart	PL	SL	SWS	LP	Summe LP
1	B1	Landscape Ecology and Economics	2 Vorlesungen	1 MP (25 M)		4	6	30
	B2	Ethics and Environment	2 Vorlesungen	1 K (90 M)		4	6	
	E#	Wahlmodul 1	vgl. Modulkatalog	vgl. § 6 Abs. 2	vgl. § 6 Abs. 2	4-5	6	
	E#	Wahlmodul 2	vgl. Modulkatalog	vgl. § 6 Abs. 2	vgl. § 6 Abs. 2	4-5	6	
	E#	Wahlmodul 3	vgl. Modulkatalog	vgl. § 6 Abs. 2	vgl. § 6 Abs. 2	4-5	6	
2	B3	International Excursion	1 Exkursion	1 P (10 S) oder 1 R (20 M)		5	6	30
	E#	Wahlmodul 4	vgl. Modulkatalog	vgl. § 6 Abs. 2	vgl. § 6 Abs. 2	4-5	6	
	E#	Wahlmodul 5	vgl. Modulkatalog	vgl. § 6 Abs. 2	vgl. § 6 Abs. 2	4-5	6	
	E#	Wahlmodul 6	vgl. Modulkatalog	vgl. § 6 Abs. 2	vgl. § 6 Abs. 2	4-5	6	
	E#	Wahlmodul 7	vgl. Modulkatalog	vgl. § 6 Abs. 2	vgl. § 6 Abs. 2	4-5	6	
3	B4	Research Internship	1 Praktikum	1 P (10 S)		4 Wochen	6	30
	B5	Personal Profiling	Je nach Wahl	1 P (10 S)		4	6	
	E#	Wahlmodul 8	vgl. Modulkatalog	vgl. § 6 Abs. 2	vgl. § 6 Abs. 2	4	6	
	E#	Wahlmodul 9	vgl. Modulkatalog	vgl. § 6 Abs. 2	vgl. § 6 Abs. 2	4	6	
	E#	Wahlmodul 10	vgl. Modulkatalog	vgl. § 6 Abs. 2	vgl. § 6 Abs. 2	4	6	
4	MA	Masterarbeit	MA	Arbeit, Verteidigung, vgl. § 8		6 Monate	30	30

Anhang B: Modulkatalog für den Masterstudiengang „Landscape Ecology and Nature Conservation“

Die nachfolgend verwendeten Abkürzungen bedeuten:

LP	Leistungspunkte (ECTS), Workload der Studierenden
SWS	Semesterwochenstunde
*	unbenotete Prüfungsleistung
E	Exkursion
P	Praktikum
R	Referat
S	Seminar
SoSe	Sommersemester
Ü	Übung
V	Vorlesung
wo	wahlobligatorisch
WiSe	Wintersemester

Teil 1: Basismodule

Es werden fünf obligatorische Basismodule mit einem zeitlichen Umfang von 900 Stunden (30 LP) angeboten

Basismodul B1: Landscape ecology and economics	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Landschaftsökologie und Ökosystemdynamik
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben Kenntnisse über aktuelle konzeptionelle Ansätze in der Landschaftsökologie erworben, sowie ihre mikroökonomischen Kenntnisse ausgebaut und angewendet in Bezug auf die ökonomische Bewertung von Natur- und Landschaftsressourcen, sowie für die Bewertung von Eingriffen aller Art in die Landschaft.
Modulinhalte	<p>Vorlesung „Principles of Landscape Ecology“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundkonzepte der Landschaftsökologie • Reduktionismus und Emergenz / Holismus und Atomismus • Hierarchie und Landschaftseinheiten • Das Ökosystem-Konzept • Stabilitäts und Resilienzkonzepte • Selbstorganisation / Selbstregulation • Evolution und Dynamik von Landschaften in Raum und Zeit • Landschaft im Nutzungskonflikt <p>Vorlesung „Nature Conservation Economics“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ökonomie und die belebte Umwelt • Globale Natur- und Biodiversitätsschutzstrategien

	<ul style="list-style-type: none"> • Märkte und staatliche Interventionen im Natur- und Landschaftsschutz • Öffentliche Güter, Allmendegüter und das Management natürlicher Ressourcen • Ökonomie des Artenschutzes und der genetischen Vielfalt • Ökonomie von Schutzgebieten • Ökonomische Prinzipien zur Bewertung von Gütern und Leistungen • Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Naturschutz • Tourismus, Erholung und Naturschutz • Zahlungen für Ökosystemdienstleistung • Ausgleichsmaßnahmen und handelbare Rechte • Kosten und Nutzen von Natura 2000 • Ökonomie des Gemeinde-basierten Naturschutzes • Naturschutz in Entwicklungsländern 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontakt- zeit	Selbst- studium	Gesamt- aufwand
	Principles of Landscape Ecology (V)	2	30	120	180
	Ökonomie des Naturschutzes (V)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: 1 mündliche Prüfung (25 Minuten) zu den Inhalten des Moduls				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	1. Semester				
Angebot	Jährlich, Wintersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	keine				
Empfohlene Vorkenntnisse	Ökonomische und ökologische Grundkenntnisse				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Basismodul B2: Ethics and Environment	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Umweltethik
Sprache	Englisch, Deutsch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der globalen ökologischen Zusammenhänge sowie die Fähigkeit, deren menschliche Beeinflussung allgemein nachvollziehbar zu bewerten • Vertrautheit mit den Begriffen, Voraussetzungen, Methoden und verschiedenen Konzepten der Umweltethik • Vertiefte Einsicht in das Konzept einer holistischen Umweltethik • Kompetenz zur eigenständigen ethischen Argumentation in unterschiedlichen naturschutzfachlichen Kontexten
Modulinhalte	Vorlesung „Global Environmental Problems“

	<ul style="list-style-type: none"> • Besonderheiten des Planeten Erde, grundlegende Stationen der Erdgeschichte und Evolution • der globale Kohlenstoffkreislauf, die Rollen von Atmosphäre, Oberflächen- und Tiefenozean, der Land-Biomasse, Böden und menschlicher Eingriffe • globaler Wasserkreislauf und seine Beeinflussung durch den Menschen • die globalen N- und P-Kreisläufe im Vergleich • Energiehaushalt und globales Klima • Klimawandel - natürliche Variabilität und menschlicher Einfluss, ökologische Effekte • Ökonomie des Klimawandels • Alternative Energie und alternative Landnutzungskonzepte <p>Vorlesung „Naturethik“ (wo) / Seminar „Nature ethics“ (wo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entstehung der Umweltethik, ihre grundlegende Rolle bei der Beurteilung und Bewältigung von Umweltproblemen • Selbstverständnis und Methodik • Naturphilosophische, anthropologische und erkenntnistheoretische Voraussetzungen • Begriffliche und konzeptionelle Grundlagen • Übersicht über die Grundtypen der Umweltethik und basale Ethikkonzepte • Anthropozentrische Ethik und das Konzept der Nachhaltigkeit • Nicht-anthropozentrische Ansätze • Das Konzept einer holistischen Umweltethik: Begründung, Konsequenzen, Zielkonflikte, Abwägungskriterien 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Global Environmental Problems (V)	2	30	120	180
	Naturethik (V) (wo)	2	30		
	Nature ethics (S) (wo)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten) zu den Inhalten des Moduls				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	1. Semester				
Angebot	Jährlich, Wintersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Keine				
Empfohlene Vorkenntnisse	Vorlesung „Theorie und Geschichte der Ökologie“ (WiSe)				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Basismodul B3: International Excursion					
In Verantwortung von	Vorsitzende*r des Prüfungsausschusses				
Sprache	Englisch, Deutsch				
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben einen Natur- und Kulturraum außerhalb Deutschlands bereist, dabei für das betreffende Land typische Vegetations- und Nutzungsformen kennengelernt und ein Verständnis der spezifischen Nutzungs- und Naturschutzprobleme erworben.				
Modulinhalte	Exkursion „International Excursion“ <ul style="list-style-type: none"> • Exkursionsreise außerhalb Deutschlands • Beschäftigung mit dem Naturraum des jeweiligen Landes • Beschäftigung mit Naturschutzproblemen des jeweiligen Landes 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	International Excursion (E)	5	75	105	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: 1 Protokoll* (10 Seiten) oder 1 Referat* (20 Minuten)				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Keine				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Basismodul B4: Research internship					
In Verantwortung von	Vorsitzende*r des Prüfungsausschusses				
Sprache	Englisch, Deutsch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte theoretische und praktische Kenntnisse bzgl. eines konkreten Fallbeispiels / einer konkreten Forschungsaufgabe • Erweiterte Kenntnisse und Fähigkeiten zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten sowie zur Abfassung wissenschaftlicher Texte 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines Designs zur Lösung der gestellten Aufgabe • Erweiterte Einführung in das Literaturstudium • Eigenständige Durchführung eines Forschungsprojektes von begrenztem Umfang • Auswertung, Darstellung und Diskussion der Ergebnisse in einem Protokoll 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
				m	

	Forschungspraktikum	5		180	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: 1 Protokoll (10 Seiten)				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Nach Vereinbarung				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Keine				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Basismodul B5: Personal Profiling					
In Verantwortung von	Vorsitzende*r des Prüfungsausschusses				
Sprache	Englisch, Deutsch				
Qualifikationsziele	Kompetenzen oder Zusatzqualifikationen, die in sinnvollem fachlichem Bezug zum Studiengang stehen und der persönlichen Profilbildung im Hinblick auf Beschäftigungsfähigkeit in Wissenschaft, Verbänden, Industrie, Wirtschaft, Verwaltung dienen.				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Gemäß eigener Wahl. Die 6 LP für das Modul können frei aus dem Lehrangebot der Universität Greifswald gewählt werden, sofern die Veranstaltung nicht bereits im Rahmen des ersten qualifizierenden Studienabschlusses studiert wurde. Zu empfehlen ist die Auswahl von Modulen, welche die eigene Beschäftigungsfähigkeit erhöhen, z.B. aus den Bereichen Statistik, Rhetorik, Präsentationstechniken, Recht, Wirtschaft, Pädagogik, Nachhaltigkeit 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	6 LP nach Wahl				180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: 1 Protokoll* (10 Seiten)				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Jährlich				
Dauer	1 Semester (Wintersemester oder Sommersemester)				
Zulassungsvoraussetzungen	Keine				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Teil 2: Wahlmodule

Es werden 58 Wahlmodule angeboten, aus denen zehn mit einem zeitlichen Umfang von 1800 Stunden (60 LP) ausgewählt werden. Mindestens acht der gewählten Module müssen benotet sein.

Wahlmodul E1.1: Umweltökonomie					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Allgemeine Volkswirtschaftslehre und Landschaftsökonomie				
Sprache	Deutsch				
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse der Umwelt- und Ressourcenökonomie sowie die Fähigkeit zur ökonomischen Analyse von Umweltproblemen und Umweltpolitiken. Sie haben Techniken wissenschaftlichen Arbeitens erlernt und eine Urteilsfähigkeit in fachlichen und politischen Diskussionen erworben.				
Modulinhalte	<p>Vorlesung „Umweltökonomie“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Theorieansätze der Umwelt- und Ressourcenökonomie und der Ökologischen Ökonomie • Theorie der Externen Effekte, der Öffentlichen Güter und der Allmenderessourcen • Verfügungsrechte, Transaktionskosten, das Coase-Theorem und Pigou-Steuern • Analyse standardorientierter Instrumente (Auflagen, Abgaben, Zertifikate) • Haftungsrecht als Instrument der Umweltpolitik • Internationale Umweltpolitik, insbesondere Klimaschutz • Ökonomische Bewertung von Umweltschäden • Nutzung erschöpfbarer Ressourcen (optimaler Abbau, Hotelling Regel, Übergang zu erneuerbaren Energien) • Nutzung erneuerbarer Ressourcen (bioökonomische Grundlagen, Forstwirtschaft, Fischerei) • Paradigma der Nachhaltigkeit <p>Seminar „Umweltökonomie“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbstständiges Bearbeiten eines Themas im Bereich der Umweltökonomie • Erlernen der Techniken wissenschaftlichen Arbeitens 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	6 LP				
	Umweltökonomie (V)	2	30	120	180
Umweltökonomie (S)	2	30			
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Hausarbeit (25 Seiten) zum Thema der Umweltökonomie im Rahmen des Seminars				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	3. Semester				

Angebot	Jährlich, Sommersemester und Wintersemester
Dauer	2 Semester
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen
Empfohlene Vorkenntnisse	Naturschutzökonomie, Grundzüge der Volkswirtschaftslehre
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC

Wahlmodul E1.2: Landnutzung II	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Allgemeine Volkswirtschaftslehre und Landschaftsökonomie
Sprache	Deutsch
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse über verschiedene Landnutzungsformen, wie die ökologische Charakterisierung, das Konfliktpotential und die Kompromisspielräume im Zusammenhang mit Naturschutzansprüchen erlangt. Sie sind fähig Nutzungssituationen angemessen zu analysieren und gegenüber Alternativen zu bewerten. Zudem sind sie kompetente Gesprächspartner im Konfliktfeld zwischen Nutzungs- und Schutzinteressen.
Modulinhalte	<p>Vorlesung „Grünlandnutzung“²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die vegetationskundlich-floristischen, naturschutzfachlichen und landbautechnischen Aspekte der Grünlandwirtschaft in Mitteleuropa • Trade-offs zwischen Faktorlieferung und ökologischen Leistungen • Konfliktpotential und Kompromisspielraum zwischen landwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Ansprüchen • Betriebswirtschaftliche Rahmenbedingungen und Wettbewerbsfähigkeit <p>Vorlesung „Ackerbau“²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Agrarökosysteme • Begleitflora von Agrarökosysteme und ihre Bedeutung für die Bioindikation • Floristische Gliederung von Agrarökosysteme • Konkurrenzfähigkeit der wichtigsten Produktionsverfahren • System der Transferleistungen innerhalb der EU und Deutschlands <p>Vorlesung „Waldbau“²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in aktuelle Methoden der Forstwirtschaft • Forstliche Betriebsarten, Aspekte des Waldwachstums, Forstliche Standorterkundung • Naturschutzfachlichen Anforderungen der naturnahen Forstwirtschaft • Praktische Übung zur Waldinventur und zum Waldbau in Beständen

	<p>Vorlesung „Tierhaltung“²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Tierhaltung von Rind, Pferd, Schwein, Schaf, Biene und landwirtschaftlicher Weidehaltung • Überblick über tierärztliche Besonderheiten, Domestikation, historische Entwicklung, volks- und betriebswirtschaftliche Bedeutung sowie Haltungs- und Nutzformen <p>Vorlesung „Nutzpflanzen der Erde“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übersicht der nutzbaren Gewächse der Erde unter Berücksichtigung von Biologie, Nutzung, Anbau und Verbreitung • Typen von Kulturpflanzen, Herkunft und Domestikation, allgemeine Bedingungen des Anbaus • Nahrungspflanzen: Kohlenhydrate liefernde Pflanzen, Eiweiß liefernde Pflanzen, Öl- und Fett liefernde Pflanzen, Obst liefernde Pflanzen, Gemüse und Salat liefernde Pflanzen, Genussmittel liefernde Pflanzen, Gewürze liefernde Pflanzen • Technisch genutzte Pflanzen: Fasern liefernde Pflanzen, Kautschuk, Harz, Wachs, Kork, Gerbstoff liefernde Pflanzen, Farbstoffe liefernde Pflanzen 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontakt- zeit	Selbst- studium	Gesamt- aufwand
	Grünlandnutzung (V, SoSe, 2g, wo)	2	30	120	180
	Ackerbau (V, SoSe, 2u, wo)	2	30		
	Tierhaltung (V, WiSe,2u, wo)	2	30		
	Nutzpflanzen der Erde (V, SoSe, wo)	2	30		
	Waldbau (V, SoSe, 2g, wo)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur (30 Minuten) oder Referat (15 Minuten) oder Hausarbeit (15 Seiten) oder Posterpräsentation zu den Inhalten einer der beiden gewählten Vorlesungen				
	Studienleistung: Klausur* (30 Minuten) oder Referat* (15 Minuten) oder Hausarbeit* (15 Seiten) oder Posterpräsentation* zu den Inhalten einer der beiden gewählten Vorlesungen				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Zweijährlich, Winter-/ Sommersemester				
Dauer	2 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Es können nur die Vorlesungen belegt werden, die nicht bereits im BSc Landschaftsökologie und Naturschutz im Modul Landnutzung I absolviert wurden.				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E1.3: Cost Benefit Analysis					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Allgemeine Volkswirtschaftslehre und Landschaftsökonomie				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben ihre mikroökonomischen Kenntnisse in Bezug auf die ökonomische Bewertung von Natur- und Landschaftsressourcen, sowie für die Bewertung von Eingriffen aller Art in die Landschaft ausgebaut. Sie können die Kosten-Nutzen-Analyse auf Problemstellungen unterschiedlicher Art sicher anwenden.				
Modulinhalte	<p>Vorlesung „Cost Benefit Analysis“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die theoretischen Grundlagen der Kosten-Nutzen-Analyse und ihre praktischen Anwendungen • Mikroökonomische Grundlagen der Wohlfahrtsökonomie (Konsumenten- und Produzentenrente, Kompensierende und äquivalente Variation, Zahlungsbereitschaft und Akzeptanzbereitschaft) • Bewertung von Leistungen und Kosten in primären und sekundären Märkten, Ökonomischer Gesamtwert natürlicher Ressourcen • Diskontierung zukünftiger Leistungen und Kosten, private und soziale Diskontraten • Unsicherheit, Erwartungswerte, Informationen und Quasi-optionswerte • Bewertungsmethoden (Demonstrationsprojekte, direkte Marktwerte, indirekte Marktwerte, Produktionswerte, kontingente Bewertung, Wahlexperimente) • Übertragung von Werten (benefit transfer) und Schattenpreise • Schritte einer Kosten-Nutzen-Analyse und Fallbeispiele • Alternative Bewertungsmethoden (Kosten-Effektivitätsanalyse, Multikriterienanalyse) <p>Übung „Cost Benefit Analysis“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktische Anwendung der Kosten-Nutzen-Analyse auf ausgewählte Problemstellungen • Musterrechnungen • Anwendung von Tabellenkalkulationen • Anwendungen statistischer Methoden 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Cost Benefit Analysis (V)	2	30	120	180
	Cost Benefit Analysis (Ü)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten) zu den Inhalten der Vorlesung				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	2. Semester				

Angebot	Jährlich, Sommersemester
Dauer	1 Semester
Zulassungsvoraussetzungen	Keine
Empfohlene Vorkenntnisse	Naturschutzökonomie, Umweltökonomie
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC

Wahlmodul E1.4: Economic Valuation of Natural Resources					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Allgemeine Volkswirtschaftslehre und Landschaftsökonomie				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	Die Studierenden wenden ihre ökonomischen Kenntnisse aus dem Modul „Cost Benefit Analysis“ im Rahmen einer Literaturanalyse und eines Bewertungsprojektes an. Sie sind imstande mit Fachliteratur kritisch umzugehen und verfügen über Sicherheit im Vortragsstil und schriftlichen Ausdruck. Sie können Forschungsarbeiten im Rahmen der ökonomischen Bewertung natürlicher Ressourcen konzipieren und sicher durchführen.				
Modulinhalte	<p>Seminar „ Economic valuation of natural resources“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Präsentation und Diskussion wissenschaftlicher Texte zum Projektthema • Vorbereitung und Begleitung der Bearbeitung des Projektes zur ökonomischen Bewertung <p>Project work</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung innerhalb eines praktischen Bewertungsprojektes inklusive schriftlicher Ausarbeitung 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Valuation of natural resources (S)	2	30	120	180
	Project work (P)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Hausarbeit (25 Seiten) zur Veranstaltung „Project work“				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Jährlich, Wintersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Bestandenes Modul „Cost Benefit Analysis“, Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Naturschutzökonomie, Umweltökonomie, Cost Benefit Analysis				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E1.5: Peatland utilisation	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Moorforschung/Peatland Science
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kenntnisse über verschiedene Moornutzungsformen, deren ökologische Konsequenzen, das Konfliktpotential und die Kompromisspielräume • Fähigkeit zur Analyse und Bewertung der Nutzungssituationen und deren Alternativen • Vertiefte Kenntnisse über Nachhaltigkeit und „wise use“ von Mooren • Kompetenz im Konfliktfeld zwischen Nutzungs- und Schutzinteressen • Vertiefte Kenntnisse zur Klimawirkung von Mooren und zu (freiwilligen) Kohlenstoffmärkten (Standards, Kriterien, MRV, Ökonomischen Aspekten)
Modulinhalte	<p>Vorlesung/Seminar “Peatland utilisation”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ökosystemdienstleistungen • Produktionsfunktionen: Torf, Trinkwasser, Wildpflanzen, wilde Tiere • Trägerfunktion: Raum für Hydro-Elektrizität, Wasserspeicher, Fischerei, urbane Entwicklung, Infrastruktur, militärische Übungsplätze • Regulationsfunktion in Bezug auf Klima, Hydrologie, (Ab-) Wasserreinigung, Bodenerosion • Informationsfunktion in Bezug auf Identität und Kontinuität, soziale Kontakte und Arbeit, Freizeit und Entspannung, Schönheit, Symbolik, evolutionäre und ökologische Verwandtschaft, paläo- und aktuo-ökologische Information, Selbstorganisation und -regulation • Transformations- und Optionsfunktion: Bildung • “Wise use” von Mooren: Grundlagen, Konfliktanalyse, Grenzen, Richtlinien <p>Seminar “Carbon credits from peatland rewetting”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommodifizierung von Ökosystemdienstleistungen • Moore, Klima, Treibhausgase impact • UNFCCC, Kyoto Protocol, REDD+, Paris Agreement • IPCC, IPCC guidelines, IPCC guidance, IPCC reporting • Standards, Kriterien und Zertifikate • Praxisbeispiele • Carbon and co-benefits: MoorFutures 2.0 • Ökonomische Aspekte von Kohlenstoffzertifikaten • Ethik und Ablass

	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontakt- zeit	Selbst- studium	Gesamt- aufwand
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Peatland use (V)	2	30	120	180
	Carbon credits from peatland rewetting (S)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur (Peatland use, 60 Minuten)				
	Studienleistung: Teilnahmebestätigung* (Carbon credits from peatland rewetting)				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Zweijährlich, S als Blockkurs in der vorlesungsfreien Zeit im Sommersemester, V im darauffolgenden Wintersemester				
Dauer	2 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E1.6: Wissenschaftstheoretische und ethische Aspekte des Naturschutzes	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Umweltethik
Sprache	Deutsch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Einsicht in die methodischen Verfahrensweisen von Wissenschaft sowie deren Grenzen • Fähigkeit, wissenschaftliche Aussagen von pseudowissenschaftlichen bzw. rein interessegeleiteten Aussagen zu unterscheiden • Kenntnis der für den Naturschutz wichtigsten ökologischen Konzepte, sowie deren wissenschaftsinterner Kritik • Fähigkeit, Zielkonflikte im Naturschutz im Hinblick auf ihre oft versteckten normativen Prämissen zu analysieren und mit Hilfe umweltethischer Konzepte allgemein nachvollziehbare Lösungswege aufzuzeigen
Modulinhalte	Vorlesung „Theorie und Geschichte der Ökologie“ <ul style="list-style-type: none"> • Die Ökologie in der öffentlichen Diskussion • Kriterien und Methoden wissenschaftlicher Rationalität • Allgemeine Grenzen von Wissenschaft und spezifische Grenzen der Ökologie

	<ul style="list-style-type: none"> • Geschichtlicher Rückblick • Probleme der Abgrenzung und der Skalierung anhand der Begriffe Sukzession und Klimax • Die Konzepte Lebensgemeinschaft und Stabilität • Die Diversität-Stabilität-Diskussion in Ökologie und Naturschutz • Biodiversität und Ökosystemfunktion • Holistischer versus individualistischer Ansatz in der Ökologie • Ökologisches Gleichgewicht oder Chaos? Ein Paradigmenwechsel in der Ökologie. <p>Seminar „Zielkonflikte im Naturschutz“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die verschiedenen Ethikkonzepte und der Sein-Sollen-Fehlschluss • Die Nationalpark-Idee im Wandel • Wie künstlich darf Naturschutz sein? • Fallbeispiele zu Zielkonflikten zwischen Tierschutz, Artenschutz, Biotopschutz, Prozessschutz und Klimaschutz • Das Problem der invasiven Arten • Renaturierung und Wiedereinbürgerung lokal ausgestorbener Arten • Pro und contra Bestandslenkung • „Nachhaltige Nutzung“ von Großsäugern? • Die Diskussion um zoologische Sammlungen • Konfliktfelder Windenergie und Ernährung • Der Konflikt zwischen Naturschutz und Naturerleben 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Theorie und Geschichte der Ökologie (V)	2	30	120	180
	Zielkonflikte im Naturschutz (S)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Eine Klausur (90 Minuten) zur Ökologie-Vorlesung oder eine Hausarbeit (15 Seiten) zum Zielkonflikte-Seminar				
	Studienleistung: Referat* im Seminar				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Jährlich im Wintersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Keine				
Empfohlene Vorkenntnisse	Grundkenntnisse in der Umweltethik				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E1.7: Umweltethische Konzepte und ihre Umsetzung					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Umweltethik				
Sprache	Deutsch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Auseinandersetzung mit einem bestimmten Ethikkonzept (z.B. Albert Schweitzers Ethik der Ehrfurcht vor dem Leben, Paul Taylors Ethik des Respekts vor der Natur usw.) oder einem bestimmten ethischen Themenfeld (z.B. Klimaethik, Wildnisethik usw.) • Fähigkeit zur kritischen Analyse umweltethischer Positionen und Themenfelder • Einsicht in die psychologischen, philosophischen, ökonomischen und gesellschaftspolitischen Voraussetzungen einer Umsetzung umweltethischer Konzepte in die Praxis • Kenntnis der wichtigsten Ansätze der Umwelt- und Naturschutzpädagogik, ihrer Möglichkeiten und ihrer Grenzen 				
Modulinhalte	<p>Seminar „Vom Umweltwissen zum Umwelthandeln“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zum Verhältnis von Umweltethik und Umweltbildung • Empirische Befunde zur ökologischen Krise und zum Umweltbewusstsein • Umweltpsychologische Einsichten zur Kluft zwischen Wissen und Handeln • Das umweltpädagogische Konzept des Naturerlebens • Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) • Umweltpädagogik und die neuen Medien • Die ökonomische und die politische Dimension • Bedürfniskritik und die Frage nach dem „guten Leben“ <p>Seminar II (Titel wird in dem betreffenden Semester ausgewiesen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgewähltes Ethikkonzept oder ethisches Themenfeld <p>Die Inhalte ergeben sich aus der Wahl des Themas</p>				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vom Umweltwissen zum Umwelthandeln (S)	2	30	120	180
	Seminar II: Ausgewähltes Ethikkonzept oder ethisches Themenfeld (S)	2	30		
Leistungsnachweis	<p>Prüfungsleistung: Eine schriftliche Hausarbeit (15 Seiten) zu einem der beiden Seminare</p> <p>Studienleistung: jeweils ein Referat* (20 Minuten) in den beiden Seminaren</p>				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Jährlich, Sommersemester				

Dauer	1 Semester
Zulassungsvoraussetzungen	Keine
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC

Wahlmodul E2.1: Botanical Species Conservation: Seminar and Exercise					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Allgemeine und Spezielle Botanik				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnis populationsbiologischer Gesetzmäßigkeiten bei Gefäßpflanzen ▪ Kenntnis wichtiger Werkzeuge und gesetzlicher Regelungen im Bereich Artenschutz ▪ Interpretation von und Grundlagen der Erstellung Roter Listen ▪ Strategien zur Priorisierung von Artenschutzvorhaben ▪ Verfahren zur Ermittlung der biologischen Grundlagen für Artenhilfsprogramme ▪ Umgang mit und Erstellung einfacher Modelle zur Populationsbiologie ▪ Praktische Kenntnisse zur Erfassung populationsbiologischer und demographischer Daten pflanzlicher Populationen 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Populationsbiologie • Florenwandel und Artensterben in Deutschland und anderen Regionen der Welt • Gefährdungsursachen für die mitteleuropäische Flora • Rote Listen Deutschlands und der IUCN: Aufbau, Kategorien, Kriteriensysteme • Verfahren zur Prioritätensetzung im Artenschutz • Ermittlung von Daten zu Lebensweise, Ausbreitung und Reproduktionssystemen von Pflanzen für Artenhilfsprogramme • Wissenschaftliche Arbeiten zu Artenschutz und Artenhilfsprogrammen • Modelle in der Populationsbiologie (populations- und individuenbasierte Modelle, demographische Matrizen, SDM) 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Seminar: Botanical Species Conservation	2			
	Übung: Investigation of Autecological Data in Plants	2		120	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Übungsaufgaben (20 S) zur Übung				

	Studienleistung: -
Regelprüfungstermin	2. Semester
Angebot	Sommersemester
Dauer	ein Semester
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC

Wahlmodul E2.2: Conservation Genetics of Plants: Seminar and Lab Course					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Allgemeine und Spezielle Botanik				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnisse der Populationsgenetik und ihre Anwendung auf höhere und niedrigere Pflanzen ▪ Anwendung molekularbiologischer Methoden im Labor zur Klärung populationsgenetischer Fragestellungen ▪ Grundkenntnisse in der Anwendung molekularer Methoden zur Genotypisierung und Populationsgenetik, Interpretation der Ergebnisse (AFLP, SSR, GBS, MIG-Seq) ▪ Kenntnisse der Evolution und Verbreitung verschiedener Reproduktionssysteme bei Pflanzen ▪ Evolution sexueller und asexueller Vermehrung bei höheren Pflanzen ▪ Kenntnisse zur Rolle der Reproduktionssysteme bei der Artbildung ▪ Experimentelle Ansätze zur Ermittlung des Reproduktionssystems und der Geschlechtsverteilung bei höheren Pflanzen 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Populationsgenetik und Artbildung bei Pflanzen unter Berücksichtigung von Inzucht, Apomixis, Hybridisierung und Polyploidisierung sowie deren Einfluss auf die Evolution der Reproduktionssysteme • Evolution sexueller Vermehrung, Vor- und Nachteile gegenüber asexueller Vermehrung • Paarungstypen und Geschlechter bei Pflanzen, Generationswechsel • Evolution von Monözie und Diözie, Geschlechterverhältnisse bei Pflanzen und Ursachen unausgeglichener Verhältnisse • Gynodiözie and zytoplasmatische männliche Sterilität • Laborpraktikum zur Anwendung molekularbiologischer Methoden (DNA-Extraktion, Sequenzierung oder Fingerprint-Methode) 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Seminar: Plant Reproduction Genetics	2	30	120	180

	Praktikum: Molecular Methods in Plant Conservation Genetics	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Protokoll 10 S zum Praktikum				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester				
Dauer	ein Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen, parallele Belegung des Moduls „Botanical Species Conservation“ empfohlen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E2.3: Experimental Plant Ecology 1					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Experimentelle Pflanzenökologie				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortgeschrittene Kenntnisse in Pflanzenökologie mit ihren aktuellen Forschungsfragen ▪ Entwicklung von experimentellen Designs und deren statistische Auswertung 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentelle Designs wie Blockdesigns, Split-plot-Designs, Coordinated Distributed Experiments, Gradientenexperimente • Varianzanalyse und Regressionsanalyse in linearen und gemischten Modellen in R • Strukturierte Literaturrecherche • Wissenslücken und aktuelle Forschung in der Pflanzenökologie • Erarbeitung und Präsentation von Übersichten über den Stand des Wissens für spezifische Forschungsfragen der Pflanzenökologie 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontakt- zeit	Selbst- studium	Gesamt- aufwand
	Experimental Design & Analysis (V)	2	30	120	180
	Frontiers in Plant Ecology (S)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Referat (20 Minuten) im Seminar				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Jährlich, Wintersemester				
Dauer	1 Semester				

Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen
Empfohlene Vorkenntnisse	Grundkenntnisse in Statistik, R und Pflanzenökologie
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC

Wahlmodul E2.4: Experimental Plant Ecology 2					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Experimentelle Pflanzenökologie				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung und Auswertung von kontrollierten ökologischen Experimenten ▪ Wissenschaftliches Schreiben 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung, Unterhaltung und Analyse von Experimenten • Auswertung und Interpretation experimenteller Daten • Wissenschaftliches Schreiben (inklusive Einleitung, Methoden, Ergebnisse, Diskussion, Schlussfolgerungen, Literaturverzeichnis) 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Exercise Ecological Experiments (in groups) (Ü)	3	45	105	180
	Seminar Ecological Experiments (S)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Wissenschaftlicher Bericht (10 Seiten)				
	Studienleistung:				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Jährlich, Wintersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Grundkenntnisse in Statistik, R und Pflanzenökologie				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E2.5: Ornithology 1	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Vogelwarte
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Knowledge about ornithology as a scientific discipline through the understanding of avian characteristics, their ecology and evolution ▪ Introduction to current methods in Ornithology ▪ Understanding the role of birds in different habitats and their relation to humans

Modulinhalte	Vorlesung „Ornithology“				
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduction to Ornithology, history, definitions and main concepts ▪ Origin and evolution of birds, evolution of flight ▪ Special anatomical and physiological adaptations ▪ Reproduction, growth and development ▪ Breeding behaviour, mating systems ▪ Social systems, territoriality ▪ Foraging, adaptation to different habitat types ▪ Sexual selection, feathers and colors ▪ Further ways to communicate and explore the environment vocalization ▪ Circadian and circannual cycles ▪ Migration and navigation ▪ Systematic and phylogeny, current hypothesis and methods ▪ Diversity and biogeography, humans and birds ▪ Management and conservation, case studies 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Seminar „Ornithology“				
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individual preparation and presentation of selected topics in Ornithology 				
	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung: Ornithology	2	30	120	180
	Seminar: Ornithology	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur 60 M zur Vorlesung				
	Studienleistung: Referat*20 M zum Seminar				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.6: Ornithology 2	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Vogelwarte
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identification of local bird species in the collection and the field ▪ Proficiency in current methods in ornithology ▪ Understanding of the role of birds in different habitats and their relation to humans
Modulinhalte	Übung „In-depth ornithological methods“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduction to field ornithology ▪ Presentation of methods for the study of birds on field sites. For example: identification of birds based on skin and feathers and in the field, observations, bird counts, mapping, morphological

	measurements, use of sonograms, telemetry, habitat characterization				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Übung: In-depth ornithological methods	4	60	120	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Protokoll 10 S zur Übung				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen; nur gleichzeitig mit oder nach Belegung von Modul Ornithology 1				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc.BEE				

Wahlmodul E2.7: Theoretical Ecology					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Tierökologie				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnisse über wichtige theoretische Konzepte in der Ökologie und zentrale Modellierungsansätze ▪ Verständnis und Fähigkeit zur Interpretation und Erstellung einfacher mathematischer ökologischer Modelle ▪ Anwendung der numerischen Analyse von Differentialgleichungsmodellen 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in die Theoretische Ökologie ▪ Einfache Modelle von Populationsdynamiken ▪ Stabilität und deterministisches Chaos ▪ Klassische Konkurrenzmodelle und Räuber-Beute-Systeme ▪ Trophische Kaskaden und Nahrungsnetze, Ressourcen-basierte Modelle ▪ Multiple Stressoren und multiple Ressourcenlimitation ▪ Numerische Analyse von Differentialgleichungen mithilfe von Modellierungssoftware (z.B. R) 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung/Übung: Theoretical Ecology-combined Lectures and Exercises	4	60	120	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur 60 M oder Mündliche Prüfung 30 M zur Vorlesung				
	Studienleistung: -				

Wahlmodul E2.8: Functional Animal Ecology 1					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Tierökologie				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Übersicht über wichtige ökologische Konzepte und Herangehensweisen in der Funktionellen Tierökologie ▪ Kritische Reflektion und Präsentationwegweisender und aktueller wissenschaftlicher Artikel mit Relevanz in der Funktionellen Tierökologie 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biodiversität ▪ Multiple Ressourcen und Konkurrenz ▪ Experimentelle Designs und statistische Herangehensweisen ▪ Trophischer Transfer und trophische Kaskaden ▪ Ökologische Stöchiometrie ▪ Aspekte der Futterqualität ▪ Multiple Stressoren ▪ Chemische Ökologie und induzierbare Verteidigung 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung: Functional Animal Ecology	2	30	120	180
	Seminar: Functional Animal Ecology – Seminar	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur 60 M oder Referat 20 M zu Vorlesung und Seminar Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Wintersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.9: Functional Animal Ecology 2	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Tierökologie
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fähigkeit Experimente zu planen und durchzuführen, um wissenschaftliche Hypothesen und ökologische Konzepte zu untersuchen ▪ Kenntnisse in der Erhebung von Daten, deren statistischer Analyse, Darstellung, Interpretation,

	sowie der Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse				
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kritische Reflektion eigener Ergebnisse 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planung und Durchführung von Feldaufnahmen oder experimentellen Laborstudien zur Bestimmung von Diversität und der Funktionsweise von z.B. aquatischen Lebensgemeinschaften ▪ Analyse und Präsentation der erfassten Daten in Form eines wissenschaftlichen Artikels 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Übung: Functional Animal Ecology– Exercises	4	60	120	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Wissenschaftlicher Bericht 10 S oder Posterpräsentation 15 M zur Übung				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen; nur gleichzeitig mit oder nach Belegung von Modul Functional Animal Ecology 1				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.10: Vegetation Ecology 1					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Landschaftsökologie und Ökosystemdynamik				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fähigkeit Zusammenhänge zwischen Vegetation und den sie beeinflussenden Umweltparametern quantitativ und qualitativ zu analysieren und mit Hilfe aut- und synökologischer Kenntnisse zu interpretieren. 				
Modulinhalte	<p>Übung „Quantitative Methods in Community Ecology“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundkenntnisse der Statistik-Umgebung R ▪ Datentypen, Skalenniveaus, Transformationen und Standardisierung ▪ Korrelations- und Regressionstechniken, Distanzmaße ▪ Multivariate Ordinations- und Klassifikationstechniken <p>Seminar „Vegetation Ecology“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorstellung und Diskussion aktueller Hypothesen, Theorien und Konzepte in der Pflanzen- und Vegetationsökologie 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand

	Übung: Quantitative Methods in Community Ecology	3	45	105	180
	Seminar: Vegetation Ecology	2	30		
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Übungsaufgaben 20 S zur Übung				
	Studienleistung: Referat* 20 M zum Seminar				
Angebot	Wintersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.11: Vegetation Ecology 2					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Landschaftsökologie und Ökosystemdynamik				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertieftes Verständnis der grundlegenden landschaftsökologischen Komponenten (Klima, Relief, Boden, Wasser, Vegetation, Mensch) der mitteleuropäischen Landschaft in Raum und Zeit am Fallbeispiel ▪ Praktische Kenntnisse in der Datenerhebung im Gelände und Aufbereitung wissenschaftlicher Daten ▪ Kenntnisse und praktische Fertigkeiten zur quantitativen Analyse von Pflanzengesellschaften 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung einer vegetationsökologischen Fragestellung an einem Fallbeispiel ▪ Vegetationsökologische Gradientenanalyse ▪ Laboranalyse von Biomasse- und Standortparametern ▪ Datenaufbereitung und quantitativ-statistische Datenanalyse 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Praktikum: Case Study Vegetation Ecology	5	75	105	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Wissenschaftlicher Bericht 10 S				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.12: Conservation and Behaviour 1					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Angewandte Zoologie und Naturschutz				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis interdisziplinärer Ansätze im Naturschutz • Verständnis, dass angewandter Naturschutz und Grundlagenforschung keine Gegensätze sind, sondern sich gegenseitig befruchten • Kritische Auseinandersetzung mit kontroversen Fragen aus der modernen, interdisziplinären Naturschutzbiologie • Lesen, Verständnis, Vortragen und Diskutieren englischer Primärliteratur 				
Modulinhalte	<p>Vorlesung „Conservation and Behaviour“ Grundlegende Konzepte der Verhaltensbiologie und ihre Anwendung im Naturschutz, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nahrungssuche, Feindvermeidung und Naturschutz • Lebensraumwahl, Abwanderung und Naturschutz • Sexuelle Selektion, Partnerwahl und Naturschutz • Paarungssysteme und Naturschutz • Brutpflege, elterliche Investition und Naturschutz • Gruppenleben und Naturschutz • Kooperation und Naturschutz • Individuelle Unterschiede und Naturschutz • Menschliches Verhalten und Naturschutz <p>Seminar „Frontiers in Conservation“ (wahlobligatorisch)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung und Diskussion aktueller, kontroverser wissenschaftlicher Arbeiten aus dem Bereich der Naturschutzbiologie. Vertiefung der in der Vorlesung behandelten Themen. <p>Seminar „Conservation Behaviour“ (wahlobligatorisch)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung und Diskussion aktueller und klassischer wissenschaftlicher Arbeiten aus dem Überlappungsbereich von Verhaltens- und Naturschutzbiologie • Vertiefung der in der Vorlesung behandelten Themen 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung: Conservation and Behaviour	2	30	120	180
	Seminar: Frontiers in Conservation oder Conservation Behaviour	2	30		
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur 60 M zur Vorlesung				

Wahlmodul E2.13: Conservation and Behaviour 2					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Angewandte Zoologie und Naturschutz				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung des im Modul Conservation and Behaviour 1 erworbenen theoretischen Wissens in die Praxis • erste Erfahrungen mit wissenschaftlichen Arbeiten; insbesondere an der Schnittstelle von Naturschutz und Verhaltensbiologie. 				
Modulinhalte	Übung „Behavioural Methods in Conservation“ <ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliche Datenaufnahme im Freiland/Labor • Bearbeitung naturschutzrelevanter Themen mit Bezug zur Verhaltensbiologie, z.B.: Arbeiten an Fledermäusen, sozialen Insekten, Wirt-Parasiten Interaktionen und anderen einheimischen Tierarten. Die Arbeiten werden in der Regel im Freiland durchgeführt. 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Übung: Behavioural Methods in Conservation	4	60	120	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Protokoll 10 S oder Posterpräsentation 15 M				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen; nur gleichzeitig mit oder nach Belegung von Modul Conservation and Behaviour1				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				
	Studienleistung: Referat*20 M zum gewählten Seminar				
Angebot	Sommersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.14: Conservation Genetics 1	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Angewandte Zoologie und Naturschutz
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen der Bedeutung der Genetik für den Artenschutz und das Wildtiermanagement • Verständnis des Potenzials und der Probleme genetischer Methoden und unter welchen Umständen ihr Gebrauch besonders informativ sein kann

	<ul style="list-style-type: none"> • Kritische Auseinandersetzung mit der modernen, interdisziplinären Naturschutzgenetik • Lesen, Verständnis, Vortragen und Diskutieren englischer Primärliteratur 				
Modulinhalte	<p>Vorlesung „Conservation and Landscape Genetics“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung der Genetik für den Artenschutz und das Wildtiermanagement. • Vor- und Nachteile verschiedenen populationsgenetischer Methoden • Genetik und Aussterben • Genetische Diversität: Definitionen, Nachweismethoden • Populationsgenetische Konzepte • Evolutionäre Genetik natürlicher Populationen • Genetische Konsequenzen kleiner Populationsgrößen • Erhaltung Genetische Diversität • Inzucht, Demographie und Aussterben • Nicht-invasives Genotypisieren • Populationsfragmentierung: Bedeutung für den Naturschutz FST; Assignment Methoden • Nachweis von Dispersion mit genetischen Methoden • Landschaftsgenetik, Dispersion und Krankheiten • Invasive Arten • Grundlagen der Phylogenetik <p>Seminar „Evolutionary Conservation Biology“ (wo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung und Diskussion aktueller und klassischer wissenschaftlicher Arbeiten aus dem Überlappungsbereich von Evolutionsbiologie und Naturschutzbiologie. Vertiefung der in der Vorlesung behandelten Themen. <p>Seminar „Current Topics in Conservation“ (wo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung und Diskussion aktueller, kontroverser wissenschaftlicher Arbeiten aus dem Bereich der Naturschutzbiologie. Ziel ist ein aktuelles wissenschaftliches Thema kontrovers zu diskutieren. 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung: Conservation and Landscape Genetics	2	30		
	Seminar: Current topics in Conservation oder Evolutionary Conservation Biology	2	30	120	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur 60 M zur Vorlesung				

	Studienleistung: Referat* 20 M zum gewählten Seminar
Regelprüfungstermin	3. Semester
Angebot	Wintersemester, jährlich
Dauer	1 Semester
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE

Wahlmodul E2.15: Conservation Genetics 2					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Angewandte Zoologie und Naturschutz				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung des im Modul Conservation Genetics 1 erworbenen theoretischen Wissens in die Praxis • Vertiefen der praktischen Anwendungen der Populationsgenetik im Naturschutz anhand von Beispielen • Auswertung genetischer Daten im Labor um Naturschutzbiologische Fragestellungen zu beantworten 				
Modulinhalte	Übung „Methods in Conservation and Landscape Genetics“ <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung moderner Analysemethoden der Naturschutz- und Landschaftsgenetik, z.B.: • Populationsfragmentierung: FST und Assignment Methoden • Nachweis von Dispersion mit genetischen Methoden • Landschaftsgenetik, Dispersion und Krankheiten • Phylogeographie basierend auf molekularen Markern 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Übung: Methods in Conservation and Landscape Genetics				
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Protokoll 10 S Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Wintersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen; nur gleichzeitig mit oder nach Belegung von Modul Conservation Genetics 1				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.16: Aquatic and Marine Microbiology 1					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Mikrobielle Ökologie				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Knowledge and application of theoretical and methodological fundamentals of aquatic and marine microbiology ▪ Understanding microbial life in the marine environment ▪ Knowledge of recent research projects on microbial communities in marine habitats ▪ Ability to present and critically discuss relevant topics in Marine Microbiology 				
Modulinhalte	<p>Vorlesung „Microbiology of Marine Habitats“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ General introduction to marine microbiology ▪ Characteristic features of pelagic and benthic environments in the ocean(characteristics of seawater, the seafloor and its sediments) ▪ The ocean as a microbial habitat: abundance, distribution and diversity of marine microbes (viruses, bacteria, archaea, fungi, microalgae) ▪ Structure and function of microbial communities in selected pelagic and benthic environments <p>Seminar „Microbiology of Marine Habitats“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recent scientific literature and projects about research on microbial communities in marine habitats ▪ Oral presentation and discussion of reviews and original papers <p>Vorlesung „Methods of Aquatic Environmental Microbiology“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Methods in marine microbiology (sampling, experimental approaches, methods for physico-chemical characterization of the environment, sediment characterization, methods for isolation, cultivation and identification of microbes, microscopic and molecular methods for microbial abundance, diversity and activity) <p>Übung „Methods of Aquatic Environmental Microbiology“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduction to epifluorescence microscopy ▪ Fixation and staining of environmental samples and microbial cultures ▪ Visualization and documentation of fluorescence-labelled prokaryotes and eukaryotes ▪ Discussion of advantages/disadvantages of diverse staining techniques 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand

	Vorlesung: Microbiology of marine habitats	1	15	90	180
	Vorlesung: Methods of aquatic environmental microbiology	1	15		
	Seminar: Microbiology of marine habitats	2	30		
	Übung: Methods of aquatic environmental microbiology	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur 45 M zu den Vorlesungen Studienleistung: Referat* 20 M zum Seminar, Protokoll* 2 S zur Übung				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Wintersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.17: Aquatic and Marine Microbiology 2	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Mikrobielle Ökologie
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Advanced knowledge and application of theoretical fundamentals of aquatic and marine microbiology ▪ Understanding microbial life in marine extreme environments ▪ Knowledge of traditional and modern molecular methods/technologies to analyse microbial communities in aquatic and marine habitats ▪ Ability to present and critically discuss methodological approaches applied in aquatic and marine microbial ecology
Modulinhalte	<p>Vorlesung „Microbiology of Marine Extreme Habitats“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extremophilic microorganisms and their habitats (e.g. hypersaline environments, cryosphere: sea-ice, glaciers, subglacial lakes; oligotrophic environments: deep biosphere, deep-sea, hydrothermal vents, cold vents) • Microbial response/adaptation to extreme environmental conditions (e.g. starvation-survival strategies, invertebrate-bacteria symbiosis)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biotechnological utilization of extremophiles <p>Vorlesung „Ecology of the Baltic Sea”</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baltic Sea research and research institutes• ▪ Development of the Baltic Sea ▪ Bottom topography, sediments• ▪ Oceanography of the Baltic Sea (water exchange, stratification, saltwater inflows) ▪ Monitoring of the Baltic Sea (HELCOM•recommendations) ▪ Classification and ecological relevance of plankton communities (bacterioplankton, phytoplankton, zooplankton) ▪ Seasonal and local variations of phytoplankton blooms: ▪ Cyanobacterial blooms, harmful algae blooms (HABs) ▪ Low oxygen levels (hypoxia) and laminated sediments ▪ Ecologically relevant processes of zooplankton (ingestion, vertical migration) ▪ Long-term changes of plankton communities ▪ Role of benthic communities in the nutrient cycles ▪ Biological invasion ▪ Eutrophication of coastal waters (Bodden)• ▪ Anthropogenic impact on the Baltic Sea <p>Seminar „Methods of Molecular Microbial Ecology”</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recent scientific literature and projects about methods in molecular microbial ecology ▪ Oral presentation and discussion of reviews and original papers ▪ Supplement to the laboratory course “Methods of Molecular Microbial Ecology” of the “Module Aquatic and Marine Microbiology 3: Practical” 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung: Microbiology of marine extreme habitats	1	15	120	180
	Vorlesung: Ecology of the Baltic Sea	1	15		
	Seminar: The oceans: pollution, risks and changes	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur 45 M zu den Vorlesungen Studienleistung: Referat* 20 M zum Seminar				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester, jährlich				

Dauer	1 Semester
Zulassungsvoraussetzungen	keine
Empfohlene Vorkenntnisse	Teilnahme an den Modulen Aquatic and Marine Microbiology 1 & 3 empfohlen
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE

Wahlmodul E2.18: Aquatic and Marine Microbiology 3					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Mikrobielle Ökologie				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Knowledge of molecular methods applied to characterize microbial communities in aquatic and marine habitats ▪ Essential laboratory skills in microbiology ▪ Data analysis including statistical approaches ▪ Learning how to visualize data scientifically ▪ Ability to present, interpret and critically discuss experimental data 				
Modulinhalte	<p>Praktikum „Methods of Molecular Microbial Ecology“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sampling techniques for planktonic and benthic microorganisms at different sites of coastal waters ▪ Measurement of relevant environmental parameters ▪ Molecular methods to analyse pelagic and benthic microbial communities (DNA extraction, PCR-analyses, gel documentation) ▪ Analyses of microbial numbers and biomass ▪ Identification and diversity of microorganisms ▪ Fluorescence <i>in-situ</i> hybridization technologies ▪ Fingerprinting techniques to analyse the physiological profile of the microbial communities ▪ Characterization of the enzymatic degradation potential and spectrum of degrading enzymes of heterotrophic prokaryotes ▪ Enzymatic analyses (substrate saturation and temperature optimum of different hydrolytic enzymes) 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Praktikum: Methods of molecular microbial ecology				
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Referat 15 M zum Praktikum				
	Studienleistung: Gruppenprotokoll* 5 S/Person zum Praktikum				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				

Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen
Empfohlene Vorkenntnisse	Teilnahme am Modul Aquatic and Marine Microbiology 1 empfohlen
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE

Wahlmodul E2.19: Microbial Ecology 1: Microbial Processes, Energy Fluxes and Elemental Cycles					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Mikrobielle Ökologie				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Knowledge of the evolution of microbial life ▪ Knowledge of microbial processes, and key elemental cycles ▪ Learning basic principles of microbial energy yields ▪ Insights in the diversity of microbial mediated biogeochemical processes ▪ Role of microbes in elemental cycles ▪ Fundamentals of microbial ecology and general microbiology 				
Modulinhalte	<p>Vorlesung „Microbial Processes, Energy Fluxes and Elemental Cycles“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Origins of life, evolution of microbial life ▪ Microbial processes, energy yields and energy transfer ▪ Microbial primary production and phototrophy ▪ Microbial respiration and fermentation in anoxic environments (supply and concentration of various electron acceptors) ▪ Microbial growth and biomass production ▪ Chemolithotrophy ▪ Methanogenesis and methanotrophy ▪ Microbial interactions among carbon-, nitrogen-, sulfur-, phosphorus-, iron- and manganese cycle ▪ Role of trace metals in microbial metabolism ▪ Microorganisms and their physiological properties/adaptations ▪ Microbial communities in selected environments ▪ Biogeochemical aspects (biomineralization, weathering and mineral dissolution by microbes) ▪ Global aspects of microbial energy transfer and elemental cycles 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung: Microbial Ecology 1: Microbial Processes, Energy Fluxes and Elemental Cycles	4	60	120	180

Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur 90 M zur Vorlesung
	Studienleistung: -
Regelprüfungstermin	3. Semester
Angebot	Wintersemester, jährlich
Dauer	1 Semester
Zulassungsvoraussetzungen	keine
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE

Wahlmodul E2.20: Microbial Ecology 2: Microbial biodiversity, interactions and molecular ecology	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Mikrobielle Ökologie
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Advanced knowledge of microbial ecology, with an emphasis on microbial interactions ▪ Understanding of both classical and novel concepts describing microbial interactions (e.g. symbiosis, microbiome, holobionts) ▪ Application of central concepts of community ecology and biodiversity research in a microbial context ▪ Knowledge of classical and modern methodology to investigate microbial diversity (e.g. cultivation-based approaches, microscopy, molecular marker molecules, metagenomics)
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The (microbial) tree of life, 3 domains, the unseen majority ▪ Microbial interactions, terminology ▪ Symbiosis, mutualism and commensalism ▪ Antagonism and pathogenicity ▪ Trophic interactions in microbial communities ▪ Competition and coexistence on microscopic scales ▪ Measuring microbial diversity (molecular methods, richness, evenness, diversity metrics) ▪ Elements of microbial biodiversity (α-, β-, γ-diversity) ▪ Microbial community ecology ▪ Microbial biogeography, is everything everywhere? ▪ The rare biosphere ▪ Microbe-environment interactions with examples ▪ Microbe-microbe interactions with examples ▪ Microbe- host interactions, holobionts and microbiomes with examples ▪ Cultivation-based microbial biodiversity assessment ▪ Microscopy-based methods to study microbial communities ▪ Classical molecular methods (DNA-DNA hybridization, DGGE, tRFLP, clone libraries)

	<ul style="list-style-type: none"> Modern molecular methods (NGS-sequencing, SSU amplicon analysis, metagenomics and metagenome assembled genomes) 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung: Microbial interactions	2	30	120	180
	Vorlesung: Molecular Ecology of Microbes	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur 60 M zu den Vorlesungen Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Keine				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.21: Evolutionary Ecology 1					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Allgemeine und Systematische Zoologie				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> conceptual insight into evolutionary ecology critical reflexion on current scientific research in the realm of behavioural ecology, functional morphology and reproductive strategies special training in comparative morphological analyses training in team work and group presentations (oral and/or poster) 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> lecture and seminar (combined): Introduction and discussion of concepts and showcases of evolutionary ecology course "anatomy of fitness": investigation of morphological structures connected to reproductive strategies. 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung/Seminar: Evolutionary Ecology	2	30	120	180
	Übung: Evolutionary Ecology: Anatomy of fitness	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur 60 M oder mündliche Prüfung 30 M zu Vorlesung/Seminar und Übung				

	Studienleistung: Referat* 15 M zum Seminar und Posterpräsentation* oder Referat* 15 M zur Übung
Regelprüfungstermin	2. Semester
Angebot	Sommersemester, jährlich
Dauer	1 Semester
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen
Empfohlene Vorkenntnisse	Interesse an Evolutionsbiologie und Verhaltensstrategien
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE

Wahlmodul E2.22: Evolutionary Ecology 2					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Allgemeine und Systematische Zoologie				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Advanced knowledge on concepts and research topics in evolutionary ecology. ▪ Critical reflexion on current scientific research in the realm of behavioural ecology, functional morphology and reproductive strategies ▪ Knowledge on acquisition, analysis, and interpretation of data (experimental design, basic statistics) ▪ Scientific writing skills 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Methods in behavioural research ▪ Projects on behavioural ecology or functional morphology in an evolutionary framework 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Übung: Evolutionary Ecology: Analysis of behaviour	2	30	105	180
	Übung: Evolutionary Ecology Project	3	45		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Referat* 20 M mit schriftlichem Anteil* 10 S zur Übung Evolutionary Ecology Project Studienleistung: (Kurz)Referat* 10 M mit schriftlichem Anteil* 10 S zur Übung Analysis of behaviour				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen; nur zusammen mit oder nach Belegung von Modul Evolutionary Ecology 1				
Empfohlene Vorkenntnisse	Interesse an Evolutionsbiologie und Verhaltensstrategien				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.23: Plant Stress Physiology: Lecture and Seminar					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Pflanzenphysiologie				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortgeschrittene Kenntnisse im Bereich Stressphysiologie der Pflanzen und deren praktische Anwendungen in der Biotechnologie ▪ Kritische Reflexion aktueller wissenschaftlicher Arbeiten im Bereich der Stressphysiologie ▪ Führen von Gruppendiskussionen 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Molekulare und biochemische Grundlagen der Stress-wahrnehmung und Stressadaptation in Pflanzen ▪ Wirkung abiotischer Stressfaktoren auf Pflanzen • angewandte Forschung/Biotechnologie 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung: Basics of Plant Stress Physiology	1	15	120	180
	Vorlesung: Advanced Plant Stress Physiology	2	30		
	Seminar: Basics of Plant Stress Physiology	1	15		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur 60 M oder Mündliche Prüfung 30 M zu den Vorlesungen Studienleistung: Übungsaufgaben* 20 S zum Seminar				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Wintersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	keine				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.24: Experimental Plant Stress Physiology	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Pflanzenphysiologie
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertieftes Verständnis der biochemischen und molekularen Mechanismen, die es Pflanzen ermöglichen, dynamisch auf Umweltveränderungen zu reagieren ▪ Praktische Kenntnisse in der Analyse von molekularen und biochemischen Stressparametern ▪ Aufbereitung, Darstellung, Diskussion und Präsentation wissenschaftlicher Daten
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fähigkeit zur wissenschaftlichen Hypothesenprüfung

	<ul style="list-style-type: none"> Versuchsdesign; Konzeption, eigenständige Durchführung und Auswertung wissenschaftlicher Experimente zu aktuellen Themen der Stressphysiologie bei Pflanzen 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Seminar: Experimental Plant Stress Physiology	1	15	105	180
	Praktikum: Lab course in Experimental Plant Stress Physiology	4	60		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Posterpräsentation 15 M zum Praktikum Studienleistung: Referat* 30 M zum Seminar				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Wintersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, nur gleichzeitig mit oder nach Belegung von Modul Plant Stress Physiology				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.25: Forest Ecology					
In Verantwortung von	Mitarbeiter*in AG Landschaftsökologie und Ökosystemdynamik				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> Fortgeschrittene Kenntnisse im Bereich Waldökologie Kritische Reflexion aktueller wissenschaftlicher Arbeiten im Bereich der Waldökologie und Waldbewirtschaftung Fähigkeit, Wirkzusammenhänge und ökologische Grundlagen in komplexen Ökosystemen zu erfassen und zu verstehen Ganzheitliches Verständnis des Organismus Wald 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Stoffflüsse in Waldökosystemen Stabilität und Resilienz von Waldökosystemen Sukzession und andere dynamische Prozesse Interaktionen in Wäldern: Anpassung, Kooperation, Konkurrenz Ökosystemdienstleistungen von Wäldern und ihre Inwertsetzung Nacheiszeitliche Waldentwicklung Wald erfahren – Waldzugänge jenseits der Wissenschaft Wissenschaftliche Arbeiten zu Waldökologie und ökologischer Waldbewirtschaftung 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand

	Vorlesung: Forest Ecology	2	30	120	180
	Seminar: Forest Ecology	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Seminarvortrag 20 M				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Wintersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E2.26: Evolutionary Morphology					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Cytologie und Evolutionsbiologie/ Leiter*in des Zoologischen Museums				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung von vertieften theoretischen Kenntnissen im Bereich der Evolutionsmorphologie und Funktionsmorphologie von wirbellosen Tieren • Vertiefte Einführung in die Evolution von Organsystemen, insbesondere Sinnesorganen, Nervensystemen und Reproduktionsorganen • Einführung in bildgebende Methoden • Einführung in wissenschaftliche Hypothesenprüfung; eigenständige Konzeption und Durchführung von Projekten 				
Modulinhalte	<p>Vorlesung „Evolutionary Morphology“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Themenkreis, Grundlagen der Evolutionsmorphologie • Semantische Netzwerke und beschreibende Morphologie • Funktionsmorphologie ausgewählter Organsysteme (u.a. Muskulatur, Sinnesorgane, Nervensystem, Reproduktionsorgane, Kreislaufsystem) und deren phylogenetische Relevanz und Evolution innerhalb der Wirbellosen insbesondere der Arthropoden • Theoretische Grundlagen bildgebender Methoden mit kleinem praktischem Teil <p>Seminar „Evolutionary Morphology“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbständige Erarbeitung und Präsentation von ausgesuchten Themen/Forschungskonzepten zur Evolution von Wirbellosen, insbesondere der Arthropoden, aus den thematischen Bereichen Systematik und Morphologie 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung: Evolutionary Morphology	2	30	120	180

	Seminar: Evolutionary Morphology	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur 60 M zur Vorlesung				
	Studienleistung: Referat* 20 M zum Seminar				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Wintersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Keine				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E2.27: Making the invisible visible - Introduction to imaging methods					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Cytologie und Evolutionsbiologie/ Leiter*in des Zoologischen Museums				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in mikroskopische Methoden • Vertiefte theoretische und praktische Einführung in bildgebende Methoden • Vertiefte theoretische und praktische Einführung in der Aufarbeitung und Präsentation von 2D- und 3D-Daten • Einführung in wissenschaftliche Hypothesenprüfung; eigenständige Konzeption und Durchführung von Projekten 				
Modulinhalte	<p>Vorlesung „Vom Objekt zum Bild - Bildgebende Methoden in der Evolutionsmorphologie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ begleitende theoretische Einführung in bildgebende Methoden <p>Übung „Vom Objekt zum Bild - Bildgebende Methoden in der Evolutionsmorphologie“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick über morphologische Methoden in der Evolutionsforschung (z.B. Immunohistochemie, Elektronenmikroskopie, Histologie) • Praktische Einführung in die Strukturanalyse durch unterschiedliche bildgebende Methoden (elektronenmikroskopische und fluoreszenzmikroskopische Untersuchungen, histochemische und immunhistochemische Anfärbungen, konfokale Laserscan Mikroskopie, Mikro-Computertomographie) • 3D Rekonstruktion ausgewählter Organsysteme, Visualisierungsmethoden • Versuchsdesign; Konzeption einer wissenschaftlichen Arbeit; Durchführung eines eigenständigen Projektes • Umgang mit wissenschaftlicher Literatur und Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten/Bildtafeln 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontakt- zeit	Selbst- studium	Gesamt- aufwand
	Vorlesung: Vom Objekt zum Bild -	1	15	120	180

	Bildgebende Methoden in der Evolutionsmorphologie				
	Übung: Vom Objekt zum Bild - Bildgebende Methoden in der Evolutionsmorphologie	3	45		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Protokoll* 10 S zur Übung				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Wintersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	keine				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E3.1: Climate Change					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Landschaftsökologie und Ökosystemdynamik				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortgeschrittene Kenntnisse im Bereich Klimawandel und dessen Folgen ▪ Kritische Reflexion aktueller wissenschaftlicher Arbeiten im Bereich der Klimawandelforschung ▪ Fähigkeit, in Gruppen zu lernen und zu arbeiten ("peer learning"). Führen von Gruppendiskussionen und Gruppenpräsentationen (talks or posters) 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliche Grundlagen der Climate Change Forschung • Das globale Klimasystem • Energiebudget der Erde • Paläoklima der Erde • Der globale Kohlenstoffkreislauf • Globale Zirkulationssysteme und Telekonnektionen • Anthropogener und natürlicher Klimawandel • Abrupt climate change • Wissenschaftliche Paper zu Klimawandel und dessen Folgen 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung: Climate Change	2	30	120	180
	Seminar: Climate Change	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Posterpräsentation 15 M				
	Studienleistung: -				

Regelprüfungstermin	2. Semester
Angebot	Sommersemester, jährlich
Dauer	1 Semester
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE

Wahlmodul E3.2: Dendrochronology					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Landschaftsökologie und Ökosystemdynamik				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in die Jahrringforschung ▪ Grundlegendes Verständnis für jahrringbasierte Rekonstruktionen von Klima- und Umweltbedingungen ▪ Grundlegende Zeitreihenanalyse ▪ Fähigkeit, eine wissenschaftliche Studie zu planen, die mit Jahrringen Umweltbedingungen rekonstruiert 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Design der Datenaufnahme im Feld • Probengewinnung von Bäumen, Sträuchern und fossilem Holz • Probenvorbereitung (sanding, microsections) • Probenanalyse (Jahrringbreite, Spätholzdicke) • Chronologiebildung und Zeitreihenanalyse • Analyse von Umwelteinflüssen auf Jahrringe • Rekonstruktion von Umweltparametern • Nutzung internationaler Datenbanken der Jahrringforschung 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Praktikum: Dendrochronology	5	60	120	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Protokoll* 10 Seiten				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Sommersemester/Wintersemester, jährlich Block 7-8 Tage				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. Earth Science				

Wahlmodul E3.3: Environmental Hydrogeology	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Angewandte Geologie und Hydrogeologie
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse zu Aspekten der Grundwasserökologie sowie der nachhaltigen Grundwassermanagement

	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit Grundwasserkontaminationen zu bestimmen und im Rahmen einer Risikobewertung („risk assessment“) auch hinsichtlich von Sanierungstechniken einzuschätzen • Kenntnisse der Grundwasserbewirtschaftung in Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländern • Praktische Fähigkeiten in der numerischen Grundwasserströmungs- und Transportmodellierung • Kompetenz wissenschaftliche Themen strukturiert zu bearbeiten und zu kommunizieren • Kompetenz zur Teamarbeit 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Regionale Hydrogeologie mit Schwerpunkt auf Boden- und Grundwassergefährdung durch natürliche und anthropogene Einflüsse • Umweltaspekte in urbanen und ländlichen Regionen der Industrie- und Schwellenländer • Techniken des nachhaltigen Grundwassermanagements • Arten der Grundwasserkontamination • Grundwassersanierungstechniken • Numerische Grundwasserströmungs- und -stofftransportmodellierung 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Environmental Hydrogeology (V)	1	15	90	180
	Theory of Groundwaterflow modeling (V)	1	15		
	Groundwaterflow modeling (Ü)	4	60		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Portfolio (1 Fallstudie, Seminarvortrag (15-20 Min.), 4-6 Übungen*) Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Jährlich, Sommersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Hydrogeologie, Hydrogeochemie, sound skills in mathematics and computer skills.				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E3.4: Facies analysis of glacial deposits	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Quartärgeologie
Sprache	Englisch

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verständnis des Fazieskonzeptes sowie verschiedener Ansätze der Faziesanalyse ▪ Fähigkeiten zur Identifikation und Differenzierung verschiedener glazialer Faziestypen (z.B. subglazial, terminoglazial, supraglazial) ▪ Kenntnisse /Anwendung der modernen Tillklassifikation sowie der mikromorphologischen Terminologie ▪ Fähigkeiten zur Identifikation, Analyse und genetischer Interpretation mikromorphologischer Strukturen in glazialen Sedimenten 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostische Kriterien glazialer Sedimente • Erosion, Materialaufnahme und Materialtransport durch Gletscher • subglaziale Ablagerungsprozesse und sedimentäre Produkte • Tillsedimentologie und -klassifikation • analytische Methoden der Mikromorphologie und Mikrofazies-analyse glazialer Sedimente (Polarisationsmikroskopie) • praktische Geländearbeiten (Faziesaufnahme und –interpretation) 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Facies analysis of glacial sediments (V)	2	30	105	180
	Fieldwork (P)	Mehrtätig	30		
	Micromorphology of glacial sediments (Ü)	1	15		
Leistungsnachweis	<p>Prüfungsleistung: Referat (15 Minuten) mit schriftlicher Zusammenfassung (10 S) zur Übung Micromorphology of glacial sediments</p> <p>Studienleistung: Portfolio*, bestehend aus 2 Protokollen zum Feldpraktikum, Protokoll 1 (5 S): 2 Detailskizzen; Protokoll 2 (5 S): ein lithologischer Log inklusive einer Faziesanalyse</p>				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Jährlich im Wintersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Keine				
Empfohlene Vorkenntnisse	Grundlagenkenntnisse zur Sedimentologie, den sedimentären Ablagerungsräumen und der Glazialgeologie (Vorlesungen Sedimentologie / Quartärgeologie)				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E3.5: Quartäre Geoarchive					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Physische Geographie				
Sprache	Deutsch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte Kenntnisse zu den Methoden der Paläoklimaforschung und der Klimaentwicklung im Quartär • Verständnis von Einflussfaktoren, welche die Verbreitung, Entwicklung und Evolution von Fauna und Flora im Quartär bestimmen • Verständnis klimagesteuerter morphodynamischer Prozesse in ausgewählten Landschaftssystemen • Kenntnisse zur Entwicklung der Mensch-Umwelt Interaktion im Spät-Pleistozän und Holozän 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung der Verbreitung und Charakteristik verschiedener quartärer Geoarchive - z.B. Seesedimente, Löss, Moore, Baumringchronologien, marine Sedimente oder Gletscher • Erläuterungen typischer Proxies zur Untersuchung von Geoarchiven und deren Interpretation • Gelände- und Labormethoden zur Gewinnung von Proxies 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SW S	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Klimawandel und Geoarchive (V)	2	30	120	180
	Exk./Geländeübung (P)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur (30 min), Studienleistung: Protokoll* (10 Seiten)				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Jährlich, im Sommersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Keine				
Empfohlene Vorkenntnisse	Vorlesung Geomorphologie				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E3.6: Paläontologie	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Paläontologie und Historische Geologie
Sprache	Deutsch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte paläobiologische und paläökologische Grundkenntnisse • Kompetenz hinsichtlich systematisch-taxonomischer Ansprache von wirbellosen Makrofossilien • Fähigkeit zur Beurteilung des ehemaligen Ablagerungsraumes an Hand von Makroinvertebraten

	<ul style="list-style-type: none"> Grobe altersmäßige Zuordnung von Sedimenten an Hand von stratigraphisch relevanten Makroinvertebraten Kenntnisse der Methoden zur Interpretation von Ablagerungsräumen 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Taxonomie, Paläobiologie und Ökologie phanerozoischer Makroinvertebraten Stratigraphische Verbreitung phanerozoischer Makroinvertebraten Übungen zur Erfassung und Auswertung fossiler Hartteilmerkmale Organismenreste 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Paläontologie der Invertebraten (S)	2	30	120	180
	Paläontologie der Invertebraten (Ü)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Referat (20 Minuten)				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Jährlich, Sommersemester				
Dauer	1 Semester				
Zugangsvoraussetzungen	Zoologische Grundkenntnisse				
Empfohlene Vorkenntnisse	Allgemeine Paläontologie, Einführung in die Paläozoologie, Erdgeschichte				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E3.7: Paläoökologie und Evolution	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Paläontologie und Historische Geologie
Sprache	Deutsch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> Systematisch-taxonomische Ansprache von Mikrofossilien Kompetenz in der Darstellung fossiler Hartteilmerkmale Fähigkeit zur groben altersmäßigen Einstufung von stratigraphisch relevanten Mikrofossilien Fähigkeit zur ökologischen Einordnung von Mikrofossilien Grundkenntnisse zur Rekonstruktion von Aussterbeereignissen Kenntnisse über die Überlieferung und Interpretation verschiedener Ökosysteme
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Klassifikation von Mikrofossilien Paläobiologie, Ökologie und Stratigraphie von Mikrofossilien Übungen zur morphologischen Erfassung taxonomisch relevanter Merkmale Massenaussterben und Evolution

	<ul style="list-style-type: none"> Analyse globaler Massenaussterbeprozesse in der Erdgeschichte Kennzeichen, Häufigkeit und Wandel verschiedener Ökosysteme				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Mikropaläontologie f. Fortgeschr. (V)	2	30	105	180
	Mikropaläontologie f. Fortgeschr. (Ü)	2	30		
	Massenaussterben i.d. Erdgeschichte (V) (wo)	1	15		
	Paläoökosysteme (V/Ü) (wo)	1	15		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten) über die Inhalte der Lehrveranstaltungen Studienleistung:				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Jährlich, Wintersemester				
Dauer	1 Semester				
Empfohlene Vorkenntnisse	Allgemeine Paläontologie, Einführung in die Paläozoologie, Erdgeschichte				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E3.8: Organismen in Raum und Zeit	
In Verantwortung von	Lehrkräfte der AG Paläontologie und Historische Geologie
Sprache	Deutsch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> Verständnis für die Vielfalt der Faktoren, die auf die Verbreitung, Entwicklung und Evolution der Organismen wirken, am Beispiel des klimatisch äußerst dynamischen Quartärs bzw. Eiszeitalters Verständnis von allg. Grundlagen zur Evolution, der Vielfalt der Evolution im Raum-Zeitgefüge, am Beispiel der Wirbeltiere Fähigkeit zur selbstständigen Präsentation eines paläontologischen Themenkomplexes Einarbeitung in verschiedene Mikrofossilgruppen Kompetenz im Umgang mit dem Mikroskop
Modulinhalte	<p>Quartärpaläontologie</p> <ul style="list-style-type: none"> Klima- und Landschaftsgeschichte im Eiszeitalter und ihre Auswirkungen auf Flora und Fauna klimabedingte Arealverschiebungen, Paläozoogeographie Klimaindikatoren <p>Wirbeltierpaläontologie</p> <ul style="list-style-type: none"> Grundbegriffe der Evolution und Taxonomie Grundbaupläne des Wirbeltierskeletts Evolution der Wirbeltiere

	Einführung in die Mikropaläontologie				
	<ul style="list-style-type: none"> allgemeine Einführung zu Mikrofossilien 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Quartärpaläontologie (V/Ü)	2	30	105	180
	Wirbeltierpaläontologie (V/Ü)	2	30		
	Einführung in die Mikropaläontologie (V/Ü)	1	15		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten) über die Inhalte der Lehrveranstaltungen				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Jährlich, Wintersemester				
Dauer	1 Semester				
Empfohlene Vorkenntnisse	allgemeine Grundlagen in der Paläontologie oder Zoologie sowie in der Geologie.				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E3.9: Restoration ecology	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Moorforschung/Peatland Science
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> Fortgeschrittene Kenntnisse im Bereich der (Moor-) Restaurationsökologie Kritische Reflexion der (Moor-)Restaurationspraxis Vertiefte Kenntnisse zu Moordegradierung und zu Restaurationsmöglichkeiten und -zielen Fähigkeit in der Öffentlichkeit zu präsentieren und zu diskutieren
Modulinhalte	<p>Seminar "Restoration ecology"</p> <ul style="list-style-type: none"> Literaturrecherche und -auswertung zu ökologischer Restauration Vorbereitung und Präsentation eines Themas Diskussion der Präsentationsform und der Inhalte <p>Vorlesung/Seminar "Peatland restoration"</p> <ul style="list-style-type: none"> Begriffsbestimmung der Restaurierung Geschichte der Moorrestaurierung Moordegradation: Geschichte, Prozesse, Stufen Ökosystemdienstleistungen und Restaurationsziele Restauration für unterschiedliche Ziele (Naturschutz, Klima, Paludikultur) Planung, Zielsetzung, Beschränkungen Public participation und stakeholder involvement Finanzielle Aspekte und Subventionen

	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontakt- zeit	Selbst- studium	Gesamt- aufwand
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Restoration ecology (S)	2	30	120	180
	Peatland restoration (V/S)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Referat (Restoration ecology, 20 Minuten)				
	Studienleistung: Teilnahmebestätigung* (Peatland restoration)				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	jährlich, S im Wintersemester; V/S als Blockkurs in der vorlesungsfreien Zeit im Wintersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E3.10: Peatland Ecohydrology	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Moorforschung/Peatland Science
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb von Spezialkenntnissen über den Stoffhaushalt und die Ökohydrologie von Mooren • Vertiefte Einsicht in biogeochemische Prozesse und die Position und Rolle von Mooren in der Landschaft. • Vertiefung der Kenntnisse der Recherche, Präsentation und Diskussion wissenschaftlicher Themen
Modulinhalte	<p>Vorlesung "Energy and matter dynamics of peatlands"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Torf, Torfbildung • Torfbildungsraten und ihre Bestimmung • Torf: Biomasse oder fossil? • Klimawirkungen von Mooren • pH, Bodenreaktion, Azidität • Redoxchemie, Denitrifizierung, Pyritbildung, • Wasser- und Torfchemie • Organische Geochemie, Humuschemie, Humifikation, Einkohlung • Permafrost <p>Seminar "Peatland ecohydrology"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ökohydrologie: Grundlagen einer anwendungsgetriebenen Disziplin

	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzen, Wasser und Torfakkumulation • Standorthydrologie, Stoffumsetzungsprozesse • Wasserchemie, Nährstoffe und Vegetation • Indikatoren (Ellenberg), Vegetationsformen • Grundwasserströmung und -zusammensetzung • Hydrologische Pufferzonen und Modellierung • Hydrogenetische Moortypen • Selbstorganisation und -regulation in Mooren • Regionale Beziehungen zwischen Mooren, Klima, Wasser und Landschaft 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Energy & Matter Dynamics (V)	2	30	120	180
	Peatland ecohydrology (S)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (25 Minuten) über Modulinhalte				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Jährlich im Wintersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E3.11: Quaternary Palaeoecology	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Moorforschung/Peatland Science
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über die Methoden der Quartärpalynologie • Übersicht über die Grundlagen, Methoden und Anwendungsbereiche der Paläoökologie • Vertiefung der Kenntnisse der Recherche, Präsentation und Diskussion wissenschaftlicher Themen
Modulinhalte	Seminar "Palaeoecology" <ul style="list-style-type: none"> • Zeit und Zeitkonzepte • Langfristaspekte der Ökologie, Langfristforschung • Philosophie und Grundlagen der Paläoökologie • Archive: nicht stratigraphische vs. stratigraphische Archive; kulturelle Archive; natürliche Archive

	<ul style="list-style-type: none"> • Fossilien und Taphonomie: Archivalia, Mikrofossilien, Makrofossilien, Anorganische und organische Stoffe • Methoden: Historische Ökologie; Palynologie; Paläobotanik und Dendrochronologie; Paläozoologie; Anorganische und organische Geochemie; • Datierungsmethoden <p>Vorlesung/Seminar/Praktikum "Quaternary palynology"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Morphologie der wichtigsten mitteleuropäischen Pollen- und Sporentypen und anderen Resten • Analyse und Interpretation von Pollenproben anhand eines Oberflächentranssekts • Produktion, Emission, Verbreitung, Deposition und Sedimentation von Pollen und Sporen • Pollenassoziationen, Pollendiagramme und deren Interpretation • Palynologische Analyse eines Torf- und Muddeprofils • Angewandte Palynologie: Aeropalynologie, Vegetationsgeschichte, historische Pflanzengeographie, Klimageschichte, Kulturgeschichte, Datierung • Präsentation und Interpretation der eigenen Analyseresultate: • Integrative paläoökologische Fallstudien 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Palaeoecology (S)	2	30	90	180
	Großpraktikum Quaternary palynology (S/P)	4	60		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Referat (Palaeoecology, 20 Minuten)				
	Studienleistung: Protokoll* (Quaternary palynology, 10 Seiten)				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Zweijährlich, V/S im Wintersemester, V/S/P als Blockkurs in der vorlesungsfreien Zeit im Wintersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E3.12: Peatlands and Palaeoecology					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Moorforschung/Peatland Science				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über die Methoden der Großresteanalyse • Vertiefte Einsicht in Moorkliteratur • Vertiefung der Kenntnisse der Recherche, Präsentation und Diskussion wissenschaftlicher Themen 				
Modulinhalte	<p>Großpraktikum "Macrofossil analysis"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedingungen für die Erhaltung von Pflanzenresten; erhaltungsfähige Pflanzenarten, -organe und Gewebe; Wachstumsmodi einiger Moorpflanzen und die daraus resultierende Morphologie ihrer Reste; kennzeichnende Gewebetypen und ihre Unterscheidung • Möglichkeiten und Grenzen von Torfansprache im Gelände; Torf- und Moor-"Systematik" • Labormethoden • Kennzeichnende Pflanzenreste und ihre (makro-)morphologische und mikroskopisch-histologische Unterscheidung: krautige Moorpflanzen, Moose, Zwergsträucher, Hölzer und Rinden, Früchte und Samen • Großresteanalyse eines Torfprofils <p>Seminar "Peatland ecology"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studium ausgewählter Themen der landschaftsökologischen Moorkunde • Darstellung der Ergebnisse in einer Präsentation 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Großpraktikum Macrofossil analysis (S/P)	3	45	105	180
	Peatland ecology (S)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Referat (Seminar Peatland ecology, 20 Minuten)				
	Studienleistung: Protokoll* (Macrofossil analysis, 10 Seiten)				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Zweijährlich, S/P als Blockkurs in der vorlesungsfreien Zeit im Wintersemester, S im darauffolgenden Sommersemester.				
Dauer	2 Semester				

Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC

Wahlmodul E3.13: Peatland Science					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Moorforschung/Peatland Science				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Übersicht über Moore und ihre Bedeutung • Praktische Kenntnisse und Erfahrung mit Geländemethoden 				
Modulinhalte	<p>Vorlesung "Peatland science"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moor und Torf: Begriffsbestimmungen • Moorklassifikation und –terminologie • Moorverbreitung • Bedeutung von Mooren (Nutzung, Ökosystemleistungen, Biodiversität) • Moorschutz • Moore in der Landschaft • Paludikultur <p>Übung "Peatland field methods"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivellieren mit der Schlauchwaage • Vegetationsaufnahme • Wasserstufenbestimmung • GEST-Ableitung • Moorbohrung • Torfansprache • Pegel setzen und messen • Treibhausgasflüsse messen • Torfanalyse • Landschaftsinterpretation 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung Peatland science (V)	2	30	105	180
	Großpraktikum Peatland field methods (Ü)	3	45		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Klausur (Peatland science, 60 Minuten)				
	Studienleistung: Protokoll* (Field methods, 10 Seiten)				

Regelprüfungstermin	2. Semester
Angebot	Jährlich, V im Sommersemester P als Blockkurs in der vorlesungsfreien Zeit im Sommersemester
Dauer	1 Semester
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC

Wahlmodul E3.14: Ecology & Protection of Ecosystems in the Southern Hemisphere & the Tropics					
In Verantwortung von	Nachhaltigkeitsbeauftragte*r des Rektorats				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnis wesentlicher Prozesse, Funktionen, Entwicklungen, Probleme und Managementalternativen von wichtigen Ökosystemen der Tropen und der Südhemisphäre aus interdisziplinärer Perspektive (u.a. tropische und subtropische Wälder, Savannen, Steppen, Tundren, Wüsten, Feuchtgebiete, Seen, Agrar- und Weideökosysteme) und Vertiefung anhand konkreter Fallbeispiele ▪ Kenntnis der für Fragen des Klimawandels und den Erhalt der Biodiversität besonders relevanten Ökosystemtypen sowie komplexes Verständnis der wesentlichen mit ihnen verbundenen ökologischen Probleme und Lösungsansätze ▪ Übung in offenen, interaktiven Lehrmethoden 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologische Grundlagen und zentrale Problemstellungen • Erhalt der Biodiversität (sub-)tropischer Wälder • Klimarelevanz des Landschaftswandels in Kälteregeonen der Südhemisphäre • Schutz und Renaturierung tropischer Feuchtgebiete • Desertifikation, Überweidung und Erosion • Analyse komplexer landschaftsökologischer Zusammenhänge anhand von konkreten regionalen Fallbeispielen der Tropen bzw. der Südhemisphäre 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Ecology & Protection of Ecosystems in the Southern Hemisphere & the Tropics	2	30	120	180

	(V/S)				
	Protection of Selected Ecosystems in the Southern Hemisphere & the Tropics (S/Ü)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: 1 Referat (individuell, 20 Minuten),				
	Studienleistung: 1 Referat* (als Gruppenpräsentation, 20 Minuten)				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Jedes 2. Jahr im Wintersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Grundkenntnisse der Ökosystemtypen und Vegetation der Erde				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Wahlmodul E4.1: Bodenökologie					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Geoökologie und Bodengeographie				
Sprache	Deutsch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwerb bodenökologisches Grundverständnis vor allgemein geoökologischem Hintergrund ▪ Praxiserfahrung Boden im Gelände (betreute Gruppenarbeit) ▪ Erlernen von systematischem konzeptionellem Vorgehen und Erwerb von spezifischen bodenbezogenen Kartierfähigkeiten im Gelände ▪ Eigenständige Konzeption einer bodenökologischen Studie 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bodenökologische Fallstudien im Rahmen von Catenen durch ausgewählte Pedolandschaften in der topischen Dimension ▪ eigenständige Darstellung einzelner (Pedo)landschaften entlang von glazialen Serien oder Höhenstufen ▪ Schutzaspekte in ökologisch wertvollen Gebieten wie z.B. die europäischen Buchenurwälder mit jeweiligen Böden 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SW S	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	bodenökologisches Praktikum (P)	4	60	120	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Übungsaufgaben* (20 Seiten)				
	Studienleistung: -				

Regelprüfungstermin	2. Semester
Angebot	Jährlich, Sommersemester
Dauer	1 Semester
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC

Wahlmodul E4.2: Naturräume Osteuropas					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Geoökologie und Bodengeographie				
Sprache	Deutsch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der regionalen Besonderheiten Osteuropas als ein Spezialisierungsraum der Universität Greifswald • Fähigkeit zur Umsetzung regionalgeographischer Kenntnisse in eigenständige nachhaltigkeitsbezogene Projekte • Anwendung komplexer geoökologischer Arbeitsweisen unter Feldbedingungen im Ausland • Knüpfung von Kontakten und Vorbereitung auf selbstständige (Berufs-)Tätigkeit vor dem Hintergrund vielseitiger Greifswalder Aktivitäten auf dem Gebiet der Ökologie in Osteuropa 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung Übersicht der Standorte eines Teilgebiets Osteuropas unter besonderer Beachtung von Böden und Naturlandschaften bzw. (Buchenwald)Schutzgebieten vor Ort • Vertiefende geoökologische / nachhaltigkeitsgeographische Betrachtung des ausgewählten Gebiets mit Hilfe eigener Feldforschung • Spezielle Standortskunde mit Böden als Spiegel der osteuropäischen Landschaft • Recherche in betreuten Gruppen unter den spezifischen Bedingungen Osteuropas 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Großpraktikum Naturräume Osteuropas (P)	4	60	120	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Übungsaufgaben* (20 Seiten)				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Jährlich, Sommersemester				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				

Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC
----------------------------------	-----------

Wahlmodul E4.3: Remote Sensing					
In Verantwortung von	Leiter*in AG Fernerkundung und Geoinformationsverarbeitung				
Sprache	Englisch				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundkenntnisse der Erzeugung von Luft- und Satellitenbildern sowie deren Verarbeitung und Analyse, inkl. der physikalischen und informatischen Grundlagen ▪ Grundkenntnisse der digitalen Geodaten- und Bildverarbeitung zur Analyse und Interpretation von Luft- und Satellitenbildern 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beispielanwendungen der Geofernerkundung in der geographischen Umweltforschung, physikalische Grundlagen der Geofernerkundung und Spektroskopie sowie relevanter Aufnahmesysteme, Grundlagen der Bildinterpretation, digitalen Datenvorverarbeitung und -analyse, Vegetationsanalyse, Bildklassifikation und Veränderungsanalyse ▪ Computergestütztes, problemorientiertes Arbeiten zu Inhalten der Vorlesung mit hohem Anteil softwaregestützter Analysen 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung/Übung: Fernerkundung	4	60	120	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Übungsaufgaben 24 S (12 x 2 S) zur Vorlesung/Übung				
	Studienleistung: -				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Wintersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E4.4: Applied Remote Sensing/Geoinformation Science with field work	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Fernerkundung und Geoinformationsverarbeitung
Sprache	Englisch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertiefende Kenntnisse von ausgewählten Fachinhalten der Geoinformationsverarbeitung und Fernerkundung, z.B. in den Themenfeldern Geodatenverarbeitung und -analyse, raum-zeitliche Modellierung, Landnutzungs- und

	Landbedeckungsanalyse, Spektroskopie und digitale Bildverarbeitung				
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transfer theoretischer Kenntnisse und methodischer Fertigkeiten auf verschiedene Anwendungsbeispiele ▪ Fähigkeit zur Durchführung eines Projekts im Bereich Geoinformationsverarbeitung und Fernerkundung, einschließlich Datenbeschaffung, Geländearbeit und Ergebnisaufbereitung 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Praktikum: Durchführung eines Projekts im Bereich der Geoinformationsverarbeitung und Fernerkundung (jährlich wechselnder Schwerpunkt) inkl. Geländearbeit 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Praktikum: Applied Remote Sensing/Geoinformation Science with field work	3	45	135	180
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Wissenschaftlicher Bericht 10 S zum Praktikum				
	Studienleistung: Übungsaufgaben 15 S				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
empfohlene Vorkenntnisse	vorherige Teilnahme am Modul Remote Sensing oder umfangreiche GIS Kenntnisse erforderlich				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. BEE				

Wahlmodul E4.5: Advanced field skills	
In Verantwortung von	Leiter*in AG Landschaftsökologie und Ökosystemdynamik
Sprache	Englisch oder Deutsch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Studierende erlernen grundlegendes und vertieftes Wissen, um wissenschaftliche Feldarbeiten sicher zu planen und durchzuführen ▪ Studierende haben einen Überblick über gängige Navigations- und Aufnahmetechniken, sowie Datenerfassungssysteme
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Orientierung und Navigation mit und ohne Karte / Kompass / GPS • Einführung in differentielle GPS Techniken • Kartierungen und Feldaufnahmen • Einführung in Data-logging und die Installation permanenter wissenschaftlicher Infrastruktur

	<ul style="list-style-type: none"> • Feldbücher und -aufzeichnungen • Sicherheit bei der Feldarbeit / 1. Hilfe • Survival Kenntnisse 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Advanced field skills (P)	4	60	120	180
Leistungsnachweis	Praktisches Testat* (120 Minuten)				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommer- oder Wintersemester				
Dauer	1 Semester (geblockt)				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl: Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen, 1. Hilfe Kurs innerhalb des letzten Jahres				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. Earth Science				

Wahlmodul E4.6: Projektmanagement	
In Verantwortung von	Professur für Nachhaltigkeitswissenschaft und Angewandte Geographie
Sprache	Deutsch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden haben fachspezifische Kenntnisse von Abläufen und grundlegender Methoden des Projektmanagements • Die Studierenden sind in der Lage, unterschiedliche Projekte strategisch, systematisch und effizient durchzuführen • Durch kritische Selbstevaluierung sind die Studierenden fähig, Risiken vorzubeugen und Projekte kontinuierlich weiterzuentwickeln • Die Studierenden sind sensibilisiert für die Projektübergreifenden Themen Nachhaltigkeit und Partizipation • Die Studierenden können sich flexibel an verschiedene Projektumfelder anpassen und sind in der Lage, im Team kreative Problemlösungen zu erarbeiten
Modulinhalte	<p>Seminar „Projektmanagement I – Theorie“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Grundlagen und Übungen in den Bereichen Projektkonzeption, Finanz- und Risikomanagement, Personal- und Team, Kommunikation und Qualitätsmanagement • Vorstellung und Diskussion unterschiedlicher Methoden und Tools des Projektmanagements anhand von Beispielen aus den Bereichen Naturschutz, Entwicklungszusammenarbeit, Forschung, Bildung und Kampagnen <p>„Projektmanagement II – praktische Anwendung“</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstverantwortliche Planung, Durchführung und Auswertung eines eigenen Projektes/ Entwicklung eines Projektkonzeptes • Anwendung verschiedener Instrumente des Projektmanagements • Übung der sozialen Kompetenzen der teilnehmenden Studierenden durch Arbeiten in Teams 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Projektmanagement I – Theorie (S)	2	30	120	180
	Projektmanagement II – praktische Anwendung (S)	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Hausarbeit (20 Seiten)				
	Studienleistung: Referat * (20 Minuten)				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Jährlich, Sommersemester				
Dauer	1 Semester				
Zugangsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Sehr gute Kenntnisse der Office Anwendungen (Word, bes. Power Point, Excel)				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. Nachhaltigkeitsgeographie				

Wahlmodul E4.7: Nachhaltigkeit gestalten	
In Verantwortung von	Professur für Nachhaltigkeitswissenschaft und Angewandte Geographie
Sprache	Deutsch
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breites Wissen über vielfältige Handlungsfelder von Nachhaltigkeitsgeographie (Klimawandel, Biodiversität, Naturschutz) ▪ Kenntnisse der Grundlagen der Umweltpolitik ▪ Theoretische, inhaltliche und methodische Kenntnisse der Forschung im Bereich des globalen Wandels ▪ Praktische Erfahrungen in der Umsetzung von Nachhaltigkeitswissenschaft durch Gruppendiskussion und Gruppenarbeit ▪ Kompetenz zur diskursiven Auseinandersetzung über Themen der Nachhaltigkeitswissenschaft
Modulinhalte	Seminar „Nachhaltigkeitsprobleme“ <ul style="list-style-type: none"> • Physische und gesellschaftliche Ursache und Folgen des globalen Wandels • Einblicke in die zahlreichen wissenschaftlichen Perspektiven, Methoden und Theorien, die die

	Erkennung und Messung des globalen Wandels erlauben (u.a. Syndrom Ansatz)				
	Seminar „Nachhaltigkeit gestalten“ <ul style="list-style-type: none"> Erarbeitung, Analyse und ausführliche Bewertung vorhandener und potentieller Lösungsansätze, die negative Folgen des Globalen Wandels einzudämmen versuchen, Diskussion innovativer Lösungsansätze auch anhand der Originaltexte 				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Seminar: Nachhaltigkeitsprobleme	2	30	120	180
	Seminar: Nachhaltigkeit gestalten	2	30		
Leistungsnachweis	Prüfungsleistung: Referat 20 M zum Seminar Nachhaltigkeitsprobleme				
	Studienleistung: Übungsaufgaben* 20 S zum Seminar Nachhaltigkeit gestalten				
Regelprüfungstermin	2. Semester				
Angebot	Sommersemester, jährlich				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis der*s Modulverantwortlichen				
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC, MSc. Nachhaltigkeitsgeographie				

Wahlmodul E4.8: Moderne Fremdsprachen und Fachsprachen	
In Verantwortung von	Lehrkräfte des Sprachenzentrums
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse (Niveau A1 bis B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER)) oder Fachsprachenkenntnisse in modernen Fremdsprachen (ab Niveau B2) #. In Fachsprachenkursen erwerben die Studierenden Kenntnisse über ausgewählte Besonderheiten der Fachsprache der Landschaftsökologie/Geowissenschaften auf Wort-, Satz, und Textebene. Sie sind in der Lage, authentische Fachtexte unter Anwendung differenzierter Lese- und Hörstrategien zu rezipieren. Sie können sich in den behandelten akademischen und berufsbezogenen Situationen verständlich ausdrücken, an Diskussionen beteiligen und Präsentationen zu fachlichen Inhalten geben.</p> <p>Die Kurse Conference Skills und Academic Writing (Niveau B2 oder C1) führen zu stilistisch und fachsprachlich angemessener Kommunikationsfähigkeit in Englisch in wissenschaftlich geprägten Kommunikationssituationen.</p>

<p>Modulinhalte</p>	<p>Übungen in modernen Fremdsprachen (Niveau A1 bis B1) entsprechend den Stufenvorgaben des GER</p> <p>Kurse in Fachsprachen (Niveau B2; C1):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die fremdsprachliche Fachsprache der Landschaftsökologie/der Geowissenschaften • Grundlegende Fachtermini • Relevante grammatische Strukturen, Aussprache von Fachtermini • Fachspezifische Textsorten • Lese- und Hörstrategien • Fertigkeitentwicklung im mündlichen und schriftlichen Bereich • Themenbereiche: Grundbegriffe und -probleme der Fachdisziplin • Sprachfunktionen: fachliche Fragen formulieren und diskutieren; Vor- und Nachteile ausdrücken; Standpunkte herausarbeiten; Schlussfolgerungen ziehen u.a.m. <p>Kurs „Conference Skills“ (wo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Sprechfertigkeiten in wissenschaftlichen Kontexten • Präsentation und Diskussion in der englischen Fachsprache in akademischen Kontexten <p>oder</p> <p>Kurs Academic Writing“ (wo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung/Verbesserung der Schreibfertigkeiten in der englischen Fachsprache • Erweiterung des akademischen Fachvokabulars • Strukturierung von Texten auf unterschiedlichen Ebenen (Satz, Absatz, etc.) • Kritische Auseinandersetzung mit akademischer Fachliteratur 				
<p>Lehrveranstaltungen</p>	<p>zu erwerben sind 6 LP</p>	<p>SW S</p>	<p>Kontakt-zeit</p>	<p>Selbst-studium</p>	<p>Gesamt-aufwand</p>
	<p>Moderne Fremdsprache/ Fach-sprache</p>	<p>4</p>	<p>60</p>	<p>90</p>	<p>180</p>
	<p>„Conference Skills“ (wo) oder „Academic Writing“ (wo)</p>	<p>2</p>	<p>30</p>		
<p>Leistungsnachweise</p>	<p>Prüfungsleistung Moderne Fremdsprachen und Fachsprache: Klausur (100 Minuten) oder Portfolio (3-4 Leistungskontrollen zur Überprüfung unterschiedlicher sprachlicher Fähigkeiten wie Hören, Verstehen, Sprechen & Schreiben)</p> <p>Studienleistung: Conference Skills - ein Referat* mit anschließender Diskussion (20 Minuten) oder in Academic Writing eine 60 minütige (B2) bzw. 90-</p>				

	minütige Klausur* (C1)
Regelprüfungstermin	3. Semester
Angebot	Jährlich
Dauer	1 oder 2 Semester
Voraussetzung	
Empfohlene Vorkenntnisse	<p>Für moderne Fremdsprachen: A1: keine Vorkenntnisse; A2: Vorkenntnisse auf A1 Niveau; B1: Vorkenntnisse auf A2 Niveau</p> <p>Für Fachsprachenkurse: Vorkenntnisse mindestens auf Niveau B1 oder B2 Niveau</p>
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC

Fachsprachenkurse können in Englisch sowie nach jeweils aktuellem Kursangebot in anderen modernen Fremdsprachen angeboten werden.

Wahlmodul E4.9: Internship (externes Berufspraktikum)				
In Verantwortung von	Vorsitzende*r des Prüfungsausschusses			
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben Einblicke in mögliche berufliche Tätigkeits- und Anforderungsfelder der Qualifikation M. Sc. Landschaftsökologie erhalten und damit eine Entscheidungshilfe für ihre berufliche Orientierung. Sie haben Einblicke in organisatorische, soziale und fachliche Strukturen der betreuenden Einrichtung erhalten und an Aufgabenfeldern in der betreuenden Einrichtung mitgearbeitet.			
Modulinhalte	Folgende Aspekte können Teil eines Berufspraktikums sein: <ul style="list-style-type: none"> • Effektive Planung von Arbeitsabläufen • Mitarbeit an Arbeitsprozessen und Tätigkeitsfeldern der betreuenden Einrichtung • Eigene Studien zu einer gestellten Fragestellung • Aufbereitung und Präsentation gewonnener Ergebnisse 			
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	zu erwerben sind 6 LP	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Berufspraktische Tätigkeit und Nachbereitung (4 Wochen)	150	30	180
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: Praktikumsbericht* (10 Seiten)			
	Studienleistung: Formlose schriftliche Bestätigung der betreuenden Einrichtung über das erfolgreiche Absolvieren des Praktikums (TB*)			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Angebot	Ständig - das Berufspraktikum kann in Forschungseinrichtungen, Betrieben, Behörden, Schutzgebietsverwaltungen, Verbänden oder anderen geeigneten Einrichtungen im In- und Ausland absolviert			

	werden.
Dauer	1 Semester
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC

Wahlmodul E4.10: Mobility Module					
In Verantwortung von	Vorsitzende*r des Prüfungsausschusses				
Sprache	Englisch and others				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gaining insights into different scientific, political and cultural environments ▪ Developing intercultural communication skills in science practice and management ▪ Extending knowledge across several scientific disciplines beyond the offer of the University of Greifswald 				
Modulinhalte	<p>The content of this module covers topics selected from the full scope of the Landscape Ecology and Nature Conservation study programme, in particular from the disciplines of Botany, Zoology, Ecology, Forestry, Geography, Geology and other disciplines of natural and social sciences. Dependent on the level of interest, and after agreement with the head of the examination board, a student can undertake a study leave abroad in a recognized institution of choice such as external Universities and research institutes. The precise activities and module content are defined at the beginning of the course, together with a learning agreement between the head of the examination board and the student. The module can be selected five times in maximum.</p>				
Lehrveranstaltungen (in LP, SWS und h)	Zu erwerben sind 6 LP	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtaufwand
	Vorlesung/Seminar/ Übung	4	60	120	180
Leistungsnachweis	<p>Prüfungsleistung: Prüfungsleistungen der Gastuniversitäten werden entsprechend dem Learning agreement und dem Transcript of records anerkannt</p> <p>Studienleistung: -</p>				
Regelprüfungstermin	3. Semester				
Angebot	Nach Absprache				
Dauer	1 Semester				
Zulassungsvoraussetzungen	Absprache mit der*m Prüfungsausschussvorsitzende*n				
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC				

Modul „Masterarbeit“		
In Verantwortung von	Vorsitzende*r des Prüfungsausschusses	
Sprache	Englisch, Deutsch	
Qualifikationsziele	Die/der Studierende zeigt, dass sie/er vertiefte Kenntnisse in der Planung einer komplexen Forschungsaufgabe besitzt. Sie/er ist in der Lage ein Forschungsprogramm zu formulieren und eigenständig durchzuführen. Sie/er besitzt die Fähigkeit, die Ergebnisse einer Forschungsarbeit schriftlich darzustellen und mündlich in einer Disputation (Verteidigung) zu präsentieren und zu diskutieren.	
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung und Präsentation eines Arbeitsplans • Literaturstudium • Entwicklung einer methodischen Strategie zur Lösung der gestellten Aufgabe • Durchführung der Aufgabenstellung und Anwendung geeigneter Auswertemethoden • Diskussion der Ergebnisse und Einordnung in den thematischen Kontext • Zusammenschrift der Masterarbeit • Verteidigung 	
Lehrveranstaltungen	zu erwerben sind 30 LP	Gesamtaufwand
	Masterarbeit (Block: 6 Monate; 28 LP)	900
	Verteidigung (S; 2 LP)	
Leistungsnachweis	Schriftliche Abfassung der M.Sc-Arbeit, Verteidigung: Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse	
Regelprüfungstermin	4. Semester	
Angebot	Nach Vereinbarung	
Dauer	1 Semester	
Zulassungsvoraussetzungen	Begrenzte Platzzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis des Modulverantwortlichen	
Empfohlene Vorkenntnisse	Basis- und Wahlmodule	
Verwendbarkeit des Moduls	MSc. LENC	