



MITTEILUNGSBLATT

Studienjahr 2006/2007 – Ausgegeben am 25.06.2007 – 32. Stück

Sämtliche Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

C U R R I C U L A

176. Curriculum für das Masterstudium: Ökologie - *Ecology*

Der Senat hat in seiner Sitzung am 14.06.2007 das von der gemäß § 25 Abs. 8 Z. 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission vom 22.05.2007 beschlossene Curriculum für das Masterstudium Ökologie (*Ecology*) in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.¹

§ 1 Studienziele und Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des Masterstudiums Ökologie an der Universität Wien ist je nach gewählter alternativer Modulgruppe (Alternative Pflichtmodulgruppe) eine profunde Sachkenntnis in einem der folgenden Teilgebiete: Limnologie; Meeresbiologie; Mikrobielle, Molekulare und Chemische Ökologie; Ökophysiologie und Ökosystemökologie; Synökologie und Landschaftsökologie; Humanökologie. Daneben erhalten die Absolventinnen und Absolventen des Studiums einen Einblick in andere wichtige ökologische Disziplinen, die als Alternative Pflichtmodulgruppen angeboten werden, und eignen sich nach Wahl weitere wissenschaftliche (Zusatz)-Qualifikationen an.

Die Themengebiete erstrecken sich dabei unter anderem über folgende Bereiche:

Limnologie - *Limnology*: Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Ökologie mit Spezialisierung Limnologie besitzen die fachlichen Voraussetzungen, um limnische Ökosysteme in ihrer Funktion, abiotischen und geomorphologischen Struktur, Biodiversität sowie ihren ökophysiologischen Abhängigkeiten von der viralen bis hin zur landschaftsökologischen Skalierungsebene zu verstehen. Die Absolventinnen und Absolventen sind durch die praxisnahe und projektorientierte Ausbildung befähigt, Kooperationen mit Gruppen benachbarter Wissenschaftsdisziplinen (Geowissenschaften, Meteorologie, Hydrologie) durchzuführen und haben Einblick in angewandte und gesellschaftspolitisch hoch relevante Aspekte auf nationaler und internationaler Ebene (z.B. Restorationsökologie, Gewässermanagement, EU-Wasserrahmenrichtlinie).

Meeresbiologie - *Marine Biology*: Das Ziel der Spezialisierung Meeresbiologie ist die Ausbildung von Expertinnen und Experten, die befähigt sind, marine Organismen und Lebensgemeinschaften und ihre Umweltfaktoren zu verstehen. Dies betrifft meeresbiologische Fragestellungen auf autökologischem und populationsökologischem Niveau, aber auch komplexe marine Ökosysteme sowie theoretische und praktisch angewandte marine Naturschutz- und Artenschutzforschung.

¹ Zum Beschlusszeitpunkt BGBl. I Nr. 120/2002 in der Fassung BGBl. I Nr. 74/2006 und MBl. vom 04.05.2007, 23. Stück, Nr. 111.

Mikrobielle, Molekulare und Chemische Ökologie – *Microbial, Molecular and Chemical Ecology*: Das Ziel dieser Spezialisierung ist es, anhand eines international ausgerichteten Curriculums, welches teilweise in englischer Sprache abgehalten wird, Fachexpertinnen und -experten mit einer profunden Sachkenntnis moderner molekularer und chemischer Methoden auszubilden. Die Absolventinnen und Absolventen sind befähigt, komplexe ökologische Fragestellungen selbstständig zu bearbeiten und erwerben alle notwendigen Voraussetzungen, um im internationalen Umfeld erfolgreich Forschung betreiben zu können.

Ökophysiologie und Ökosystemökologie – *Ecophysiology and Ecosystem Ecology*: Die Absolventinnen und Absolventen dieser Spezialisierung sind befähigt, die Interaktion von Organismen (Ökophysiologie) und Gemeinschaften (Ökosystemökologie) mit ihrer abiotischen Umwelt zu erkennen, Stoff- und Energieflüsse innerhalb der Lebewesen und mit deren Umfeld zu erfassen, die Bedingungen und Belastungen ihres Lebensraumes zu analysieren und - aufbauend auf den Konzepten der Ökophysiologie - Struktur und Funktion von Organismengemeinschaften und der Interaktion dieser Gemeinschaften mit ihrer unbelebten Umwelt auf verschiedenen Hierarchie- und Komplexitätsebenen von Ökosystemen abzubilden und sowohl forschungs- wie auch anwendungsorientiert einzusetzen.

Synökologie und Landschaftsökologie – *Community and Landscape Ecology*: Absolventinnen und Absolventen der Modulgruppe Synökologie und Landschaftsökologie sind als grundlagenwissenschaftlich ausgebildete Fachexpertinnen und -experten für Planung oder Beratung befähigt, ökologische Zusammenhänge auf dem Niveau komplexer Lebensgemeinschaften sowie auf der Landschaftsebene zu verstehen und diese Erkenntnisse auch in der Praxis anzuwenden. Sie sind insbesondere mit allen relevanten Methoden der Erhebung und Analyse von Daten zur organismischen Biodiversität vertraut.

Humanökologie – *Human Ecology* (gemeinsame Alternative Pflichtmodulgruppe mit dem Masterstudium Anthropologie): Die Studierenden sind mit den gängigsten Methoden humanökologischer Forschung vertraut und kennen die notwendigen methodischen Werkzeuge zur Analyse von Mensch-Gesellschaft-Umwelt Interaktionen. Sie eignen sich an Hand konkreter Beispiele aus diesem Spannungsfeld Orientierungswissen in relevanten natur-, gesellschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Bereichen an und sind befähigt, mit Akteuren dieser Bereiche zu kommunizieren. Sie können unterschiedliche Entwicklungs- und Fortschrittskonzepte einer kritischen Bewertung im humanökologischen Kontext unterziehen.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Ökologie an der Universität Wien sind befähigt, selbstständig wissenschaftliche Arbeiten zu planen und durchzuführen, ein Doktoratsstudium zu beginnen und wissenschaftliche Publikationen selbstständig zu verfassen. Außerdem sind sie befähigt, weitere Spezialkenntnisse in ihrem Fachgebiet eigenständig zu erwerben und sich in ein nahestehendes Fachgebiet einzuarbeiten. Sie verfügen über umfassende praktische und theoretische Kenntnisse in ihrem Fachgebiet und sind dadurch in der Lage, fachlich relevante Fragen zu behandeln und zu diskutieren sowie Forschungsergebnisse einem Fachpublikum kompetent zu präsentieren. Durch die im Curriculum vorgesehenen Möglichkeiten zur Wahl differenzierter Studieninhalte erwerben die Absolventinnen und Absolventen die Fähigkeit, Schwerpunktsetzungen auch im künftigen Berufsleben eigenverantwortlich vorzunehmen.

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Ökologie kommen aufgrund ihrer wissenschaftlichen fundierten Ausbildung je nach gewählter Alternativer Pflichtmodulgruppe für Tätigkeiten in folgenden Berufsfeldern zum Einsatz:

Wissenschaftliche Forschung an einer in- und ausländischen Universität bzw. Hochschule, Fachhochschule, autonomen Forschungsinstitution und Forschungsstationen, am Umweltbundesamt, an Bundesanstalten und Museen

Öffentliche Verwaltung auf Gemeinde-, Bezirks-, Landes- und Bundesebene sowie bei Internationalen Organisationen (z.B. Gemeinde- und Landesregierungen, Bezirksämter, facheinschlägige Ministerien, Umweltbundesämter, Nationalparksverwaltungen, FAO, UNESCO, EU u.a.)

Mitarbeit bei nationalen und internationalen NGOs (z.B. WWF, Global 2000, Greenpeace)

Selbstständige Planungs-, Beratungs- und Kooperationsarbeiten, Zivilingenieurs- und technische Planungsbüros, umweltökonomische Unternehmensberatung, „risk assessment“

Energiewirtschaft, Wasserversorgung und Wasserqualitätskontrolle

Unternehmen in der Privatwirtschaft, z.B. Chemische, pharmazeutische und biotechnologische Laboratorien, Tourismus,

Biologische Schädlingsbekämpfung, Biologischer Landbau und ökologisches Waldmanagement

Inter- und transdisziplinäre Forschung im Bereich Gesellschaft und Umwelt

Umweltberatung und Umweltbildung im außerschulischen Bereich bzw. in Fortbildungsorganisationen

Wissenschaftsjournalismus, wissenschaftliche Dokumentation, Präsentationen und Lektoratstätigkeiten

§ 2 Dauer und Umfang

Der Arbeitsaufwand für das Masterstudium Ökologie beträgt 120 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 4 Semestern.²

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

Die Zulassung zum Masterstudium Ökologie setzt den Abschluss eines fachlich in Frage kommenden Bachelorstudiums oder eines fachlich in Frage kommenden Fachhochschul-Bachelorstudienganges oder eines anderen äquivalenten Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus, soweit die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist.

Fachlich in Frage kommend ist jedenfalls das Bachelorstudium Biologie an der Universität Wien.

Wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist und nur einzelne Ergänzungen auf die volle Gleichwertigkeit fehlen, können zur Erlangung der vollen Gleichwertigkeit zusätzliche Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Ausmaß von maximal 30 ECTS-Punkten vorgeschrieben werden, die im Verlauf des Masterstudiums zu absolvieren sind. Die zur Erreichung der vollen Gleichwertigkeit notwendigen Prüfungen werden vom zuständigen akademischen Organ im Einzelfall festgelegt.

§ 4 Akademischer Grad

Absolventinnen oder Absolventen des Masterstudiums Ökologie ist der akademische Grad „Master of Science“, abgekürzt MSc, zu verleihen. Auf dem entsprechenden Bescheid ist der Titel des Studiums „Ökologie - *Ecology*“ zu vermerken.

§ 5 Aufbau - Module mit ECTS-Punktezuweisung

Die Studierenden haben 30 ECTS-Punkte aus einer der 6 Alternativen Pflichtmodulgruppen, 30 ECTS-Punkte aus der Wahlmodulgruppe Ökologie, 30 ECTS-Punkte aus den Wissenschaftlichen Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen und eine Masterarbeit mit kombinierter Masterprüfung im Ausmaß von 30 ECTS-Punkten zu absolvieren.

Kurzfassung des Curriculums

Module/ Modul- Gruppen	Titel	ECTS
------------------------------	-------	------

² Nach der derzeitigen Rechtslage: UG 2002, Teil 2, Abschnitt 2, § 54.

Alternative Pflichtmodulgruppe (1) Limnologie - <i>Limnology</i>		30
MOE I-1	<i>Grundlagen der Limnologie - Fundamentals of Limnology</i>	5
MOE I-2	Limnochemie, aquatische mikrobielle Ökologie und Hydrobotanik – <i>Limnochemistry, Aquatic Microbial Ecology and Hydrobotany</i>	10
MOE I-3	Aquatische Biozönosen und quantitative Süßwasserökologie – <i>Aquatic Bicoenoses and Quantitative Freshwater Ecology</i>	15
Alternative Pflichtmodulgruppe (2) Meeresbiologie – <i>Marine Biology</i>		30
MOE II-1 = MZO W-8	Grundlagen der Meeresbiologie – <i>Fundamentals of Marine Biology</i>	10
MOE II-2	Experimentelle Meeresbiologie – <i>Experimental Marine Biology</i>	10
MOE II-3	Neue Erkenntnisse der Meeresbiologie - <i>New Findings in Marine Biology</i>	10
Alternative Pflichtmodulgruppe (3) Mikrobielle, Molekulare und Chemische Ökologie – <i>Microbial, Molecular and Chemical Ecology</i>		30
MOE III-1	Mikrobielle Genomik und Phylogenie – <i>Microbial Genomics and Phylogeny</i>	10
MOE III-2	Chemische Ökologie – <i>Chemical Ecology</i>	10
MOE III-3	Ökogenetik – <i>Genetics in Ecology</i>	10
Alternative Pflichtmodulgruppe (4) Ökophysiologie und Ökosystemökologie – <i>Ecophysiology and Ecosystem Ecology</i>		30
MOE IV-1	Ökosystemökologie – <i>Ecosystem Ecology</i>	15
MOE IV-2	Ökophysiologie – <i>Ecophysiology</i>	15
Alternative Pflichtmodulgruppe (5) Synökologie und Landschaftsökologie – <i>Community and Landscape Ecology</i>		30
MOE V-1	Populationsökologie und Synökologie - <i>Population and Community Ecology</i>	15
MOE V-2	Vegetations- und Landschaftsökologie - <i>Vegetation and Landscape Ecology</i>	15
Alternative Pflichtmodulgruppe (6) Humanökologie - <i>Human Ecology</i> (gemeinsam mit dem Masterstudium Anthropologie)		30
MOE VI-1 =MAN III-1	Zentrale Konzepte und Methoden der Humanökologie - <i>Basic Concepts and Methods of Human Ecology</i>	10
MOE VI-2 =MAN III-2	Ökonomische, soziologische und anthropologische Grundlagen - <i>Economical, Sociological and Anthropological Background</i>	10
MOE VI-3 =MAN III-3	Spezielle Humanökologie – <i>Selected Topics in Human Ecology</i>	10
Wahlmodulgruppe Ökologie		30

MOE W-1 = MZO W-9	Ökologische Dateninterpretation - <i>Interpretation of Ecological Data</i>	5
MOE W-2	Quantitative Methoden in der Limnologie – <i>Quantitative Methods in Limnology</i>	5
MOE W-3	Spezielle Limnologie - <i>Selected Topics in Limnology</i>	10
MOE W-4	Spezielle Meeresbiologie - <i>Selected Topics in Marine Biology</i>	15
MOE W-5	Molekulare und Chemische Methoden der Ökologie - <i>Molecular and Chemical Methods in Ecology</i>	15
MOE W-6	Stabile Isotope in der Ökologie - <i>Stable Isotopes in Ecology</i>	5
MOE W-7	Bodenökologie – <i>Soil Ecology</i>	10
MOE W-8	Pflanzen-, 'Fitness' und Stress - <i>Plant Fitness and Stress</i>	10
MOE W-9	Freilandökologische Methoden: Tiere - <i>Ecological Field Methods: Animals</i>	5
MOE W-10	Spezielle Vegetationsökologie und Landschaftsökologie- <i>Special Topics in Vegetation Ecology and Landscape Ecology</i>	10
MOE W-11= MAN W-5	Nachhaltige Entwicklung und Politische Ökologie – <i>Sustainable Development and Political Ecology</i>	5
Wahlmodulgruppe Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen – <i>Additional Scientific Skills for Biologists</i> WZB		30

Ausführliche Fassung des Curriculums

Das Masterstudium Ökologie besteht aus folgenden Modulen:

alternative Pflichtmodulgruppen im Ausmaß von jeweils 30 ECTS-Punkten

(1) Alternative Pflichtmodulgruppe Limnologie - *Limnology*

Module	Lernziele	Umfang	Lehrveranstaltungs-Typen	
			prüfungs-immanent	nicht prüfungs-immanent

Grundlagen der Limnologie Fundamentals of Limnology MOE I-1		5 ECTS 4 SWSt		5 4
	Die Absolventen haben einen Überblick über die abiotischen und biotischen Grundlagen und die wichtigsten funktionalen Konzepte der Limnologie stehender und fließender Oberflächengewässer, über die Problemfelder der aktuellen limnologischen Forschung und ihre Schnittstellen zur gewässerkundlichen Praxis gewonnen. Sie haben sich Kenntnisse über hydrologische Vorgänge erworben und haben wichtige hydrologische, physiographische und sedimentologische Methoden in Theorie und Praxis trainiert.			
Limnochemie, aquatische mikrobielle Ökologie und Hydrobotanik <i>Limnochemistry, Aquatic Microbial Ecology and Hydrobotany</i> MOE I-2		10 ECTS 7 SWSt	3-6 2-4	4-7 3-5
	Die Studierenden sind mit den grundlegenden limnochemischen Prozessen vertraut, können Probennahmen problemorientiert planen, diverse Techniken der Probennahme einsetzen, vor Ort Feldparameter bestimmen und Wasserproben für die chemische Laboranalyse vorbereiten sowie diese mit Methoden der instrumentellen Analyse selbst bestimmen und Messfehler abschätzen. Weiters sind die Studierenden vertraut mit den Interaktionen zwischen aquatischen Bakterien, auto- und heterotrophen Protisten und Viren mit ihrer Umwelt und haben Verständnis für die globale Bedeutung dieser Mikroorganismen für Stoff- und Energiekreisläufe und für den Betrieb der Biosphäre entwickelt. Die spezifischen Eigenschaften von Wasserpflanzen in ihrer von Landpflanzen grundsätzlich abweichenden Umweltsituation ist den Studierenden vertraut und sie haben sich das Wissen erarbeitet, das Bioindikationspotential der aquatischen Vegetation fachgerecht zu nutzen.			
Aquatische Biozönosen und Quantitative Süßwasserökologie <i>Aquatic Bicoenoses and Quantitative Freshwater Ecology</i> MOE I-3		15 ECTS 13 SWSt	12-15 11-13	0-3 0-2
	Die Studierenden haben einen Überblick über die Formenfülle der aquatischen Lebensgemeinschaften in fließenden und stehenden Gewässern gewonnen und haben sich wichtige Probennahme- und Präparationstechniken angeeignet. Sie haben die korrekte Verwendung von Bestimmungshilfen trainiert, ihre Formenkenntnis erweitert und ihr ökosystemares Denken und das Erkennen funktionaler Zusammenhänge geschult. Die Studierenden haben weiters einen Einblick in die Methodik quantitativer limnologischer Untersuchungen (Limnochemie, Bakteriologie, Dichte-, Biomassen- und Produktionsbestimmung u.a.) gewonnen. Sie haben einen Überblick über quantitative Sammelmethoden und Auswertungsverfahren erhalten und sind vertraut mit der Darstellung und adäquaten statistischen Behandlung limnologischer Befunde.			

(2) Alter(

Grundlagen der Meeresbiologie Fundamentals of Marine Biology MOE II-1 = MZO W-8	10 7	10 7	
	Studierende besitzen detaillierte Kenntnisse über Bau und Diversität mariner Organismen und die Vielfalt, Struktur und die funktionalen Zusammenhängen in marinen Lebensräumen. Dieses Wissen wird von den Studierenden theoretisch und vor allem praktisch an Lebendmaterial und direkt im Lebensraum erarbeitet. Die Studierenden haben sich detailliertes Wissen über neue Erkenntnisse in der Meeresbiologie angeeignet und sind in der Lage, diese kritisch zu analysieren.		
Experimentelle Meeresbiologie Experimental Marine Biology MOE II-2	10 7	8-10 6-7	0-2 0-1
	Studierende eignen sich Spezialwissen und Arbeitsmethoden ausgewählter Teilbereiche der Meeresbiologie an und werden mit der wissenschaftlichen Arbeitsweise von Literaturrecherche, wissenschaftlicher Planung eines Forschungsprojektes, logistischer Planung eines Forschungsaufenthaltes und praktischer Durchführung vertraut.		
Neue Erkenntnisse der Meeresbiologie New Findings in Marine Biology MOE II-3	10 6	10 6	
	Anhand des gewählten Spezialthemas aus den Pflichtmodul experimentelle Meeresbiologie eignen sich Studierende Spezialkenntnisse über die wissenschaftliche Bearbeitung der Ergebnisse und Anwendung von Methoden der Datenanalyse an, sind in der Lage einen wissenschaftlichen Vortrag (in englischer Sprache) zu halten und in Teamarbeit ein Poster, ein Manuskript (in englischer Sprache) und ein weiterführendes Projekt (in englischer Sprache) zu verfassen. Studierende sind in der Lage die Fortschritte der Masterarbeit in Form von Vorträgen zu präsentieren.		

(3) Alternative Pflichtmodulgruppe Mikrobielle, Molekulare und Chemische Ökologie - *Microbial, Molecular and Chemical Ecology*

Module	Lernziele	Umfang	Lehrveranstaltungs-Typen	
			prüfungs-immanent	nicht prüfungs-immanent

Ökosystem-Ökologie <i>Ecosystem Ecology</i> MOE IV-1 <i>Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten</i>	15 ECTS 11 SWSt	12-15 9-11	0-3 0-2
	Upon successful completion of this module students will be able to describe the key concepts of the interactions between biological systems and their abiotic environment. Students recognize the structure and functioning of major communities, including both terrestrial and aquatic ecosystems and identify the patterns and processes that underlie community organization and relate organism-level processes to community and ecosystem-level processes.		
Ökophysiologie <i>Ecophysiology</i> MOE IV-2	15 ECTS 11 SWSt	12-15 9-11	0-3 0-2

Die Studierenden sind mit ökophysiologischen Grundtatsachen (Stoffwechselleistungen, Interaktion mit äußeren Faktoren) bei Pflanzen und/oder Tieren vertraut. Sie besitzen praktische, methodische und messtechnische Kenntnisse zu ökophysiologischen Phänomenen (inklusive funktionell-anatomischer Aspekte) bei Pflanzen. Sie können fachbezogene wissenschaftliche Experimente und Freilanduntersuchungen konzipieren und durchführen, Mess- und Untersuchungsergebnisse sachgerecht ausarbeiten, im ökosystemaren Kontext diskutieren und präsentieren

Vegetations- und Landschaftsökologie <i>Vegetation and Landscape Ecology</i> MOE V-2	15 ECTS 12 SWSt	5-10 4-8	5-10 4-8
Die Studierenden kennen die wesentlichen theoretischen Konzepte der Vegetations- und Landschaftsökologie. Sie können Pflanzengesellschaften beschreiben, klassifizieren und hinsichtlich Nutzungsgrad bzw. Nutzungsgeschichte analysieren. Sie kennen die wichtigsten Vegetationsformen Mitteleuropas und überblicksmäßig auch diejenigen der Erde. Die Bedeutung der Vegetationsökologie in Naturschutz, Landschaftsplanung und Landschaftsbau ist ihnen vertraut. Sie besitzen weiters eine umfassende Vorstellung zum Landschaftskonzept (inkl. Landschaftsbild) und beherrschen ihre wichtigsten raumanalytischen Ansätze. Sie verstehen die stofflich-funktionalen, aber auch sozio-ökonomischen Prozesse in Landschaften, deren Abhängigkeit von Art und Intensität menschlicher Nutzung und sind über Landschaftstypologien (speziell jener Mitteleuropas) informiert.			

(6) Alternative Pflichtmodulgruppe Humanökologie - *Human Ecology*

(gemeinsam mit dem Masterstudium Anthropologie)

Module	Lernziele	Umfang	Lehrveranstaltungs-Typen	
			prüfungs-immanent	nicht prüfungs-immanent
Zentrale Konzepte und Methoden der Humanökologie Basic Concepts and Methods of Human Ecology MOE VI-1 = MAN III-1		10 ECTS 7 SWSt	5-8 3-5 zur Wahl	2-5 2-4 zur Wahl
Die Studierenden können zentrale theoretische Konzepte der Humanökologie (insbesondere jenes der Nachhaltigen Entwicklung) mit eigenen Worten erklären und ihre Bedeutung anhand von konkreten sozio-ökologisch relevanten Beispielen illustrieren. Ebenso haben sie einen Überblick über die gängigen Methoden humanökologischer Untersuchungen und Systemanalysen (von molekularen über ökologische bis hin zu gesellschaftlichen und kulturellen Teilaspekten) und können deren wesentlichste Charakteristika grob skizzieren. Ansatzweise gelingt ihnen eine kritische Zusammenschau von humanökologischer Theorie, Methodik und Umsetzungspraxis, sowie der kritische Umgang mit unterschiedlichen Wissensformen und Werthaltungen.				

Nach Absolvierung dieses Moduls verfügen die Studierenden über spezielle theoretische und praktische Kenntnisse zu ausgewählten humanökologischen Teilbereichen. Insbesondere werden Module/Lehrveranstaltungen zu folgenden Themen empfohlen: Evolutionsökologie und historische Humanökologie, Social-Ecological Systems, Nachhaltige Entwicklung und Politische Ökologie, Sozialanthropologie, Stadt- und Siedlungsökologie, Landschaftsökologie und Naturschutz, Lebensmittelproduktion, und ErnährungskölnpZ, U460ÖWTRF

Ökologische Dateninterpretation Interpretation of Ecological Data MOE W-1 = MZO W-9		5 ECTS 3 SWSt	3-5 2-3	0-2 0-1
	Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen wichtige (insbesondere multivariate) Verfahren zur Analyse von Artengemeinschaften (Ordinations- und Klassifikationstechniken). Sie können wichtige Maße für alpha- und beta-Diversität berechnen und interpretieren. Sie beherrschen die notwendigen Software-Anwendungen und können ihre Ergebnisse in Grafiken und Präsentationen darstellen.			
Quantitative Methoden in der Limnologie Quantitative Methods in Limnology MOE W-2		5 ECTS 3 SWSt	2-5 1-3	0-3 0-2
	Die Absolventinnen und Absolventen haben umfassende Kenntnisse in limnologischer Analytik und quantitativen Konzepten erworben. Sie haben einen Überblick über quantitative Sammelmethode und Auswertungsverfahren gewonnen und sind vertraut mit der Darstellung und adäquaten statistischen Behandlung limnologischer Befunde.			
Spezielle Limnologie Selected Topics in Limnology MOE W-3		10 8	4-7 3-6	3-6 2-5
	Die Absolventinnen und Absolventen haben Kenntnisse in ausgewählten limnologischen Themenfeldern (Mikrobielle Ökologie, Virenökologie, Biogeochemie; Biologie und Taxonomie aquatischer Evertabraten; Amphibienökologie; Fischökologie; Hydrobotanik und Plankton-Ökologie; Angewandte Ökologie, Grundwasserökologie und Restaurations-Ökologie) und theoretischen Konzepten erworben und sich dadurch die Fähigkeit erarbeitet, die Masterarbeit in ihrem ausgewählten limnologisch-hydrobotanischen Fachbereich selbstständig durchzuführen.			
Spezielle Meeresbiologie Selected Topics in Marine Biology MOE W-4		15 12	8 -12 7-10	3-7 2-5
	Studierende besitzen detaillierte Spezialkenntnisse über frei zu wählende Bereiche der Meeresbiologie (z.B. Phykologie, Symbiose, Meiofauna, Korallen, Fische, Natur- und Artenschutz; spezielle marine Lebensräume), die das Thema der Masterarbeit sinnvoll ergänzen.			
Molekulare und Chemische Methoden der Ökologie Molecular and Chemical Methods in Ecology MOE W-5		15 ECTS 12 SWSt	15 12	
	Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sind in der Lage selbstständig ein größeres Forschungsprojekt zu planen, Methoden aus der Literatur zu adaptieren und Arbeitsabläufe im Labor zu strukturieren. Sie können unter Anleitung Großgeräte, wie etwa konfokale Laser-Scanning Mikroskope, Microarray-Spotter/Scanner, Chromatographie-Systeme oder Massenspektrometer bedienen, und die erhaltenen Rohdaten interpretieren.			

<i>Stabile Isotope in der Ökologie</i> Stable Isotopes in Ecology MOE W-6 <i>Die Lehrveranstaltungen werden in engl. Sprache abgehalten</i>	5 ECTS 3 SWSt	5 3	
	Upon successful completion of this module students will be able to analyze, evaluate and interpret stable isotope ratios of ecological materials. Successful students will know how natural abundance stable isotopes can be used as tracers and integrators of metabolic and ecological processes such as carbon and nitrogen cycling of ecosystems, soil-vegetation-atmosphere exchange, and how stable isotopes can be used in microbial, plant and animal physiology and how to analyze the trophic architecture of food webs.		
Bodenökologie Soil Ecology MOE W-7	10 ECTS 7 SWSt	5-10 3-7	0-5 0-4
	Absolventinnen und Absolventen sind mit Schlüsselprozessen, -organismen und -aktivitäten im Lebensraum Boden vertraut. Sie kennen die wichtigsten Energie- und Materialflüsse von der Vegetation über den Bodenbereich zu den damit in trophischer Beziehung stehenden Organismen. Sie können Kohlenstoff- und Energiebilanzen erstellen und sind in der Lage, einfache Modellierung von Stoffflüssen im Boden unter Einbezug der biotischen und abiotischen Kompartimente durchzuführen, relevante Experimente zu planen und im aktiven Bodenschutz zu arbeiten.		
Pflanzen-Fitness und Stress <i>Plant Fitness and Stress</i> MOE W-8	10 ECTS 7 SWSt	6-10 4-7	0-4 0-3
	Die Studierenden besitzen ein synoptisches Verständnis zahlreicher Pflanzeigenschaften, die einer optimalen Anpassung an Standortbedingungen entsprechen. Sie können durch Erfassung der Plastizität funktioneller und struktureller Pflanzeigenschaften den Einfluss geänderter Habitatsbedingungen bzw. unterschiedlicher Anzuchtmethoden auf die „Fitness“ von Pflanzen beurteilen. Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls imstande, abiotische Stressfaktoren zu identifizieren und spezifische Schadsymptome kausal zu interpretieren. Sie beherrschen Untersuchungsmethoden aus den Bereichen Pflanzenanatomie, Physiologie, Ökophysiologie und Bioklima.		
Freilandökologische Methoden – Tiere Ecological Field Methods - Animals MOE W-9	5 ECTS 3 SWSt	3-5 2-3	0-2 0-1
	Die Studierenden beherrschen nach theoretischer Einführung und praktischer Erprobung im Gelände die Planung und Durchführung freilandökologischer Erhebungen an Populationen und komplexen Artengemeinschaften. Sie kennen die wichtigsten Erfassungsmethoden (Taxierungen, Transekte, Fallentypen, distance sampling, Markierungs-Wiederfang-Techniken), können diese auf verschiedene Tiergruppen (z. B. Vögel, Arthropoden) anwenden und erkennen die zu lösenden Schwierigkeiten bei tierökologischen Untersuchungen.		

Spezielle Vegetationsökologie und Landschaftsökologie <i>Special Topics in Vegetation Ecology and Landscape Ecology</i> MOE W-10	10 ECTS 7 SWSt	5-10 4-7	0-5 0-3
	Die Studierenden haben sich detailliertes Wissen (Synsystematik, Ökologie, Nutzung und Schutz) über die wichtigsten regionalen und globalen Vegetationsformen (Wälder, Wiesen und Weiden, Gebirgsvegetation, Vegetation des Kulturlandes, Feuchtgebiete) angeeignet und beherrschen die in der Vegetationsökologie üblichen Klassifikations- und Ordinationsverfahren. Sie sind vertraut mit Landschaftstypen bzw. Landschaftstypisierung und ökologischen Prozessen auf Landschaftsebene.		
Nachhaltige Entwicklung und Politische Ökologie <i>Sustainable Development and Political Ecology</i> MOE W-11 = MAN 5	5 ECTS 3 SWSt	3-5 2-3	0-2 0-1
	Den Studierenden ist der Umgang mit normativen und politischen Aspekten als Inhalt des regulativen Konzeptes Nachhaltiger Entwicklung sowie mit inter- und transdisziplinären Wissensinhalten so weit vertraut, dass sie diese erkennen, benennen und kritisch reflektieren können. Sie sind in der Lage für konkrete Beispiele von Gesellschaft-Umwelt-Interaktionen auf lokaler, regionaler oder globaler Ebene System-, Handlungs- und Zielwissen zu recherchieren und kritisch gegenüberzustellen. Die Studierenden sind befähigt, ihre Ergebnisse allgemeinverständlich darzustellen.		

III. Wahlmodulgruppe Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen im Ausmaß von 30 ECTS-Punkten

Modul	Lernziel	Umfang
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen für Biologinnen und Biologen <i>Additional Scientific Skills for Biologists</i> WZB		30 ECTS

Wählbar sind

(1) noch nicht absolvierte Module aus dem Bereich Ökologie sowie Module/ Lehrveranstaltungen aus anderen biologischen Masterstudien und anderen wissenschaftlichen Disziplinen, insbesondere aus den Bereichen Evolutionsbiologie, Molekulare Biologie, Mikrobiologie und Genetik, Pflanzenwissenschaften, Zoologie, Naturschutz, Umweltwissenschaften, Organische und Analytische Chemie, Erdwissenschaften und Bodenkunde, Biogeochemie, Hydrologie, Meteorologie, Physische Geographie, physikalische Fächer, Statistik, Systemtheorie und Modellbildung, GIS-Applikationen und Remote-Sensing-Techniken, Internationale Entwicklung, Soziale Ökologie, sozio-ökonomische Fächer, Risk Assessment und Technikfolgenabschätzung;

(2) darüber hinaus wird die Aneignung weiterführender Qualifikationen empfohlen, wie z.B. Kompetenzen in Teamarbeit, Präsentation und Sprache, Scientific English, Erhebung, Verwaltung und Auswertung von Daten sowie ihre Präsentation, Planung und Management von wissenschaftlichen Projekten, Transdisziplinäre und populärwissenschaftliche Darstellung wissenschaftlicher Inhalte und Öffentlichkeitsarbeit, rechtliche und ethische Grundkompetenzen, Gender-Studies und Wissenschaftstheorie.

Studierende, die während ihres Bachelorstudiums nicht den Schwerpunkt Ökologie absolviert haben, sind verpflichtet, im Rahmen der Modulgruppe Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen Module aus dem Schwerpunkt Ökologie des Bachelorstudiums zu

§ 7 Masterprüfung - Voraussetzung

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist die positive Absolvierung aller vorgeschriebenen Module und Prüfungen sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit.
- (2) Die Masterprüfung ist in Form einer öffentlichen Defensio der Masterarbeit vor einem Prüfungssenat abzulegen, wobei eine höchstens zwanzigminütige Präsentation der Masterarbeit durch die Kandidatin bzw. den Kandidaten vorzusehen ist. Den Prüferinnen bzw. Prüfern ist jeweils annähernd dieselbe Zeit für die Prüfung einzuräumen.
- (3) Die Besetzung des Prüfungssenats obliegt dem zuständigen akademischen Organ, wobei die Wünsche der Kandidatin oder des Kandidaten nach Möglichkeit zu berücksichtigen sind.

§ 8 Einteilung der Lehrveranstaltungen

- (1) Die Lehrveranstaltungen, die zur Erreichung der Lernziele der im Curriculum festgehaltenen Module geeignet sind, werden im jährlich erscheinenden Vorlesungsverzeichnis angeführt. Dort werden auch entsprechende Zugangsvoraussetzungen für die einzelnen Lehrveranstaltungen innerhalb eines Moduls definiert.
- (2) Im Masterstudium Ökologie werden folgende Lehrveranstaltungstypen angeboten: Vorlesungen (VO), Seminare (SE), Proseminare (PS), Übungen (UE), Projektpraktika (PP) und Exkursionen (EX).
Projektpraktika (PP) dienen der anwendungsorientierten wissenschaftlichen Ausbildung hinsichtlich eines oder mehrerer Fachgebiete anhand von konkreten Fragestellungen. Die positive Absolvierung ist an die erfolgreiche Mitarbeit bei der Erstellung einer wissenschaftlichen Dokumentation (Projektbericht, mündliche Präsentation von Ergebnissen, etc.) gebunden. Aus- und inländische Großexkursionen in entsprechendem Stundenausmaß mit projektorientiertem thematischem Schwerpunkt sowie einer wissenschaftlichen Dokumentation (Projektbericht, mündliche Präsentation von Ergebnissen, etc.) sind als Projektpraktika anzuerkennen.
- (3) Vorlesungen werden ausschließlich in nicht-prüfungsimmanenter Form, andere Lehrveranstaltungstypen je nach inhaltlichen Anforderungen und Konzeption in nicht-prüfungsimmanenter oder prüfungsimmanenter Form abgehalten.
- (4) Die Lehrveranstaltungen werden nach Maßgabe der Möglichkeiten durch E-learning-Angebote unterstützt.

§ 9 Teilnahmebeschränkungen

- (1) Für Lehrveranstaltungen des Typs Seminare (SE), Proseminare (PS), Übungen (UE), Projektpraktika (PP) und Exkursionen (EX) können bei beschränkten Raum-, Personal- oder Finanzressourcen und/oder auf Grund anderer logistischer Rahmenbedingungen Teilnahmebeschränkungen erlassen werden.
- (2) Wenn bei Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerinnen- und Teilnehmerzahl die Zahl der Anmeldungen die Zahl der vorhandenen Plätze übersteigt, erfolgt die Aufnahme nach folgenden Kriterien:

Nach Leistungsgraden (Noten der Lehrveranstaltungs-spezifischer Zugangsvoraussetzungen; absolvierte Lehrveranstaltungen, die wünschenswerte Vorkenntnisse vermitteln)

Die Studierenden des betreffenden Studiums haben Vorrang vor anderen

- (3) Die Lehrveranstaltungsleiterinnen und Lehrveranstaltungsleiter sind berechtigt, mit Zustimmung des zuständigen akademischen Organs, für bestimmte Lehrveranstaltungen von der Bestimmung der Abs. (1) und (2) Ausnahmen zuzulassen.

§ 10 Prüfungsordnung

- (1) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen
Der Leistungsnachweis erfolgt grundsätzlich in Form von einzelnen Lehrveranstaltungsprüfungen (prüfungsimmanent und nicht prüfungsimmanent). Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die Ziele, die Inhalte, die Art und den Zeitpunkt der

Leistungskontrolle rechtzeitig - bei prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen zu Beginn der Lehrveranstaltung - bekannt zu geben.

(2) Modulprüfung

Auf Antrag der / des Studierenden kann an Stelle einer oder mehrerer Lehrveranstaltungsprüfungen eine Modulprüfung, als „Gesamtprüfung“ über die Lehrveranstaltungen eines Moduls, abgelegt werden. Über die Zulässigkeit und Modalitäten entscheidet das zuständige akademische Organ.

(3) Prüfungsstoff

Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Dies gilt auch für den Fall der Modulprüfungen. Die Bekanntgabe des Prüfungstoffes erfolgt zu Beginn der Lehrveranstaltung.

(4) Nähere Hinweise zum Ablauf von Prüfungen einzelner Lehrveranstaltungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

(5) Verbot der Doppelanrechnung

Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für das als Zulassungsvoraussetzung geltende Studium als Pflicht- oder Wahlfächer absolviert wurden, können im Masterstudium nicht nochmals anerkannt werden.

§ 11 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2007 in Kraft.

§ 12 Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die im Wintersemester 2007/2008 ihr Studium beginnen.

(2) Fortgeschrittene Studierende eines Diplomstudiums können sich ihre zurückgelegten Studienleistungen als Bachelorstudium anerkennen lassen und danach zum Masterstudium zugelassen werden, wobei weitere bereits vorliegende Lehrveranstaltungen und Prüfungen für das Masterstudium anerkannt werden können. Welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen wofür anerkannt werden, ist durch das zuständige akademische Organ nach Möglichkeit generell festzulegen („Äquivalenzlisten“).

(3) Die Bestimmungen des §3 sind sinngemäß anzuwenden.

Im Namen des Senats:
Der Vorsitzende der Curricularkommission:
H r a c h o v e c

