

# MITTEILUNGSBLATT

der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

[www.uibk.ac.at/service/c101/mitteilungsblatt](http://www.uibk.ac.at/service/c101/mitteilungsblatt)

---

Studienjahr 2020/2021

Ausgegeben am 11. Juni 2021

76. Stück

---

849. Änderung des Curriculums Masterstudium Zoologie an der Fakultät für Biologie

850. Änderung des Curriculums für das gemeinsame Studienprogramm Master Environmental Management of Mountain Areas (EMMA) - Masterstudium Umweltmanagement in Bergregionen an der Fakultät für Biologie

## 849. Änderung des Curriculums Masterstudium Zoologie an der Fakultät für Biologie

Das Curriculum für das Masterstudium Zoologie an der Fakultät für Biologie der Universität Innsbruck, kundgemacht im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 21. Juni 2010, 34. Stück, Nr. 319, zuletzt geändert mit Mitteilungsblatt vom 28. Juni 2019, 65. Stück, Nr. 577, wird wie folgt geändert:

(Beschluss der Curriculum-Kommission an der Fakultät für Biologie vom 03.02.2021, genehmigt mit Beschluss des Senats vom 22.04.2021)

### 1. § 2 Abs. 1 - 4 lauten:

- „(1) Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Zoologie verfügen sowohl über das erforderliche Wissen als auch über die erforderlichen Fertigkeiten und Kompetenzen, um methodisch einwandfreie Lösungen für fachspezifische Fragen der Zoologie zu erarbeiten und umzusetzen, und das erworbene Wissen und die darauf aufbauenden Einschätzungen klar zu kommunizieren.“
- (2) Die Absolventinnen und Absolventen sind befähigt, zoologische Bereiche wissenschaftlich zu beurteilen und weiterzuentwickeln sowie die erworbenen Kompetenzen fächerübergreifend in einem internationalen Kontext einzusetzen.“
- (3) Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über die Kompetenz, ihr Wissen und Verstehen im Bereich der Zoologie selbständig und mit neuen strategischen Ansätzen weiterzuentwickeln.“
- (4) Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Probleme wissenschaftlich fundiert, auf Theorien und Methoden gestützt zu lösen. Diese Kompetenz befähigt sie, in ihren jeweiligen beruflichen Einsatzfeldern einschlägige Problemstellungen wissenschaftlich gesichert und praxisorientiert zu bearbeiten. Als berufliche Tätigkeiten kommen infrage:
  - zoologisch orientierte Forschungs- und Lehrtätigkeit an Universitäten, Fachhochschulen und anderen öffentlichen und privaten Forschungs- und Bildungseinrichtungen,
  - biologisch-biomedizinische Grundlagenforschung und angewandte Forschung,
  - wissenschaftliche und leitende Tätigkeit in öffentlichen Institutionen und in privaten Unternehmen (z.B. in den Bereichen der biologisch-biomedizinischen Grundlagenforschung und Umweltwissenschaften, Bio- und Umweltmonitoring, Land- und Forstwirtschaft, Fischereiwirtschaft), in Museen, zoologischen Gärten und in Schutzgebieten,
  - Tätigkeit als Gutachterin oder Gutachter bzw. Beraterin oder Berater für private Unternehmen und öffentliche Einrichtungen in Bereichen, die eines zoologischen Fachwissens bedürfen,
  - weitere Tätigkeiten im Grenzbereich zu anderen Disziplinen (z. B. Publizistik, Didaktik) in Verbindung mit einer entsprechenden Zusatzqualifikation.“

### 2. In der Lernzielbeschreibung des § 7 Abs. 1 Z 1 wird das Wort „modernem“ gestrichen.

### 3. Der Modultitel des § 7 Abs. 1 Z 2 lautet „Pflichtmodul: **Anleitung zu wissenschaftlichem Arbeiten in Vorbereitung der Masterarbeit**“

### 4. Der Lehrveranstaltungstitel des § 7 Abs. 1 Z 2 lautet „**PS Anleitung zu wissenschaftlichem Arbeiten in Vorbereitung der Masterarbeit**“

### 5. § 7 Abs. 2 lautet:

- „(2) Es sind Wahlmodule im Umfang von insgesamt 67,5 ECTS-AP zu absolvieren, wobei mindestens drei Wahlmodule aus den Wahlmodulen 2 bis 15 zu absolvieren sind.

1.	Wahlmodul: Forschungsnahe Projektstudie Zoologie	SSt	ECTS-AP
	<b>PJ Forschungsnahe Projektstudie Zoologie</b>	1	15
	<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>15</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, moderne Methoden in aktuellen Forschungsfragestellungen anzuwenden sowie erarbeitete Daten zu analysieren und zu bewerten. Sie können ihre Forschungsergebnisse wissenschaftlich präsentieren und über den Fachbereich hinaus kritisch diskutieren.			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

2.	Wahlmodul: Evolution und Entwicklung	SSt	ECTS-AP
a.	<b>PS Evolution und Entwicklung</b>	2	3
b.	<b>UE Evolution und Entwicklung</b>	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die Rolle der Entwicklungsbiologie in der modernen Evolutionstheorie zu verstehen, und können ihre Kenntnisse praktisch anwenden.			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

3.	Wahlmodul: Ultrastruktur der Zelle	SSt	ECTS-AP
a.	<b>VO Einführung in die Elektronenmikroskopie</b>	1	1,5
b.	<b>VU Transmissions-Elektronenmikroskopie</b>	4	6
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden verstehen die Grundlagen und spezielle methodische Verfahren der Transmissions-Elektronenmikroskopie (TEM), wie Energiegefilterte Transmissions-Elektronenmikroskopie (EFTEM), Electron Energy Loss Spectroscopy (EELS) und Electron Spectroscopic Imaging (ESI). Sie können selbständig Gewebepreparationen, wie Fixierung, Einbettung, Trimmen und Schneiden, durchführen. Sie sind in der Lage, am Transmissionselektronenmikroskop zu arbeiten und die erarbeiteten Ergebnisse zu interpretieren.			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

4.	Wahlmodul: Histologie und Zytologie	SSt	ECTS-AP
a.	<b>VU Histologisch-mikroskopische Arbeitsmethoden</b>	2	3
b.	<b>VU Methoden der Histologie und Raster-Elektronenmikroskopie</b>	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, histologische und immunhistologische Methoden in der biologischen Forschung und Diagnostik anzuwenden. Des Weiteren kennen sie die theoretischen und praktischen Aspekte der Mikroskopie, einschließlich der Fluoreszenz und kontrastgebender Verfahren, und können diese Techniken praktisch anwenden.			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

5.	Wahlmodul: Stressphysiologie	SSt	ECTS-AP
a.	<b>SE Stressphysiologie</b>	2	3
b.	<b>UE Stressphysiologie</b>	3	4,5

	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden beherrschen ausgewählte Methoden zum Nachweis von Umweltstress und können diese diskutieren und praktisch anwenden. Sie kennen die Prinzipien und Grundlagen der Auswirkung von Umweltstress auf die Physiologie von tierischen Organismen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

<b>6.</b>	<b>Wahlmodul: Zoophysiologie</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VO Zoophysiologie:</b>	1	1,5
<b>b.</b>	<b>SE Zoophysiologie:</b>	1	1,5
<b>c.</b>	<b>UE Zoophysiologie:</b>	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen die Physiologie tierischer Systeme und können diese diskutieren. Sie können das Spektrum physiologischer Messmethoden an Tieren unterschiedlicher Lebensräume und am Menschen anwenden und die erhobenen Daten auswerten und interpretieren. Sie können wissenschaftliche Originalarbeiten zum Thema kritisch analysieren und präsentieren.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

<b>7.</b>	<b>Wahlmodul: Molekulare Physiologie</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VO Molekulare Physiologie</b>	1	1,5
<b>b.</b>	<b>SE Molekulare Physiologie</b>	1	1,5
<b>b.</b>	<b>UE Molekulare Physiologie</b>	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die molekulare Regulation physiologischer Prozesse zu verstehen und zu diskutieren. Sie können ihre Kenntnisse praktisch anwenden.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

<b>8.</b>	<b>Wahlmodul: Analyse von Nahrungsbeziehungen</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VO Analyse von Nahrungsbeziehungen</b>	1	1,5
<b>b.</b>	<b>SE Aktuelle Themen der Analyse von Nahrungsbeziehungen</b>	1	1,5
<b>c.</b>	<b>UE Methoden der Analyse von Nahrungsbeziehungen</b>	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden verstehen die verschiedenen Methoden und Konzepte der Analyse von Nahrungsbeziehungen und können diese praktisch anwenden. Sie beherrschen molekularbiologische und chemisch/physikalische Arbeitstechniken für die Analyse von trophischen Interaktionen. Sie können wissenschaftliche Originalarbeiten zum Thema kritisch analysieren und präsentieren.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

<b>9.</b>	<b>Wahlmodul: Zirkadiane Rhythmik und Genaktivierung</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>SE Zirkadiane Rhythmik und Genaktivierung</b>	2	3
<b>b.</b>	<b>UE Zirkadiane Rhythmik und Genaktivierung</b>	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden erlernen Quantifizierungsmethoden von Biomolekülen (zum Beispiel von mRNA mittels Realtime-Polymerase-Kettenreaktion) und gewinnen einen Einblick		

	in die Funktionsweise der Genexpression mit besonderem Augenmerk auf die zirkadiane Rhythmik. Sie können die in den Übungen generierten Ergebnisse mit der aktuellen Literatur in Beziehung setzen und bewerten.
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine

10.	Wahlmodul: Physiologische Toxikologie und Umwelttoxikologie	SSt	ECTS-AP
a.	VO Physiologische Toxikologie und Umwelttoxikologie	1	1,5
b.	SE Physiologische Toxikologie und Umwelttoxikologie	1	1,5
c.	UE Physiologische Toxikologie und Umwelttoxikologie	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden verstehen die Grundlagen toxikologischer und ökotoxikologischer Effekte nach Stresseinwirkung durch Umweltschadstoffe und können diese diskutieren. Sie sind in der Lage, ihre Kenntnisse praktisch anzuwenden.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

11.	Wahlmodul: Biokybernetik und Bionik	SSt	ECTS-AP
a.	VO Biokybernetik und Bionik	1	1,5
b.	SE Biokybernetik und Bionik	1	1,5
c.	UE Biokybernetik und Bionik	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende Beziehungen zwischen biologischen Strukturen und ihrer Funktion zu erfassen und zu diskutieren. Sie verstehen das Design von Sensoren und beherrschen nicht-invasive Messungen an Tieren und dem Menschen. Sie können biophysikalische Messungen durchführen und kennen verschiedene Methoden des Rapid Prototypings und des 3D-Drucks. Die Studierenden verstehen, wie durch Technologietransfer bioinspirierte Verfahren und Produkte entwickelt werden.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

12.	Wahlmodul: Genregulation in frühen Embryonalstadien	SSt	ECTS-AP
a.	PS Genregulation in frühen Embryonalstadien	2	3
b.	UE Genregulation in frühen Embryonalstadien	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen die Prinzipien der Genregulation und beherrschen ausgewählte experimentelle und molekulare Methoden zur Analyse der Genregulation in frühen Embryonalstadien.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

13.	Wahlmodul: Regeneration und molekulare Phylogenie	SSt	ECTS-AP
a.	PS Regeneration und molekulare Phylogenie	2	3
b.	UE Regeneration und molekulare Phylogenie	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, Regenerationsexperimente an tierischen Organismen durchzuführen und wichtige Organsysteme zu färben und zu analysieren. Außerdem beherrschen sie molekulares Arbeiten mit Markermolekülen und die Auswertung der phylogenetischen Information in Stammbäumen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

14.	Wahlmodul: Biologische Kontrolle von Schadorganismen	SSt	ECTS-AP
a.	VO Biologische Kontrolle von Schadorganismen	2	3
b.	VU Biologie von schädlichen Tieren und ihren Gegenspielern	2	3
c.	EU Biologische Kontrolle in der Praxis	1	1,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
<p><b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen die Biologie wichtiger Tiergruppen, welche als Schädlinge oder Krankheitsüberträger von internationaler Bedeutung sind, und können diese anhand morphologischer Merkmale identifizieren. Sie kennen die Biologie und Bestimmungsmerkmale der wesentlichen Gegenspieler dieser Schädlinge und Krankheitsüberträger. Sie verstehen die biologischen und ökonomischen Zusammenhänge, die für eine biologische Kontrolle dieser Schadorganismen erforderlich sind. Die Studierenden können dieses Wissen praktisch anwenden.</p>			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

15.	Wahlmodul: Genomische und bioinformatische Verfahren in der Zoologie	SSt	ECTS-AP
a.	SE Genomische und bioinformatische Verfahren in der Zoologie	1	1,5
b.	VU Genomische und bioinformatische Verfahren in der Zoologie	4	6
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
<p><b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden verstehen die Methoden und Konzepte genomischer Verfahren und bioinformatischer Analysen in der Zoologie. Sie beherrschen grundlegende molekularbiologische Arbeitstechniken wie Hochdurchsatz-Sequenzierung und die bioinformatischen Analysen derartiger Datensätze. Die Studierenden können wissenschaftliche Originalarbeiten zum Thema kritisch analysieren und präsentieren.</p>			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

16.	Wahlmodul: Baupläne und Systematik der Wirbellosen	SSt	ECTS-AP
a.	VO Baupläne und Systematik der Wirbellosen	2	3
b.	UE Baupläne und Systematik der Wirbellosen	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
<p><b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden haben einen Überblick über die Vielfalt der Wirbellosen, der formenreichsten Gruppe der Tierwelt, und können ihre Kenntnisse praktisch anwenden.</p>			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

17.	Wahlmodul: Baupläne und Systematik der Wirbeltiere	SSt	ECTS-AP
a.	VO Vergleichende Anatomie und Systematik der Wirbeltiere	2	3
b.	UE Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
<p><b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, Systematik, Phylogenie und evolutive Entwicklung der Baupläne und Organsysteme der Wirbeltiere zu verstehen, und können ihre Kenntnisse praktisch anwenden.</p>			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

18.	Wahlmodul: Marinbiologie I: Entwicklungsbiologie	SSt	ECTS-AP
a.	SE Marinbiologie – Entwicklungsbiologie	1	1,5
b.	EU Marinbiologie – Entwicklungsbiologie	4	3,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen die Vielfalt der marinen Fauna und können wichtige Taxa identifizieren und klassifizieren. Sie sind in der Lage, entwicklungsbiologische Experimente an marinen Wirbellosen durchzuführen.
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine

19.	Wahlmodul: Marinbiologie II: Ökophysiologie	SSt	ECTS-AP
a.	SE Marinbiologie – Ökophysiologie	1	1,5
b.	EU Marinbiologie – Ökophysiologie	4	3,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden verstehen die Eigenschaften mariner Lebensräume und können physiologische Anpassungsstrategien der marinen Fauna analysieren und diskutieren.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

20.	Wahlmodul: Zoologische Exkursion	SSt	ECTS-AP
a.	SE Seminar zur zoologischen Exkursion	1	1,5
b.	EU Zoologische Exkursion	4	3,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen die Tierwelt und deren Lebensraumansprüche in ausgewählten biogeographischen Regionen und sind in der Lage, biogeographische Zusammenhänge zu verstehen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

21.	Wahlmodul: Monitoring in der Zoologie	SSt	ECTS-AP
a.	VO Monitoring in der Zoologie	1	1,5
b.	PS Monitoring in der Zoologie	1	1,5
c.	UE Praktisches Monitoring in der Zoologie	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen und verstehen die Methoden, Konzepte und rechtlichen Grundlagen des Monitorings von Tieren und können diese praktisch anwenden. Sie verstehen die Biologie ausgewählter Tiergruppen und sind in der Lage, die Lebensbedingungen verschiedener Tierarten zu bewerten.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

22.	Wahlmodul: Ausgewählte Kapitel aus der Zoologie	SSt	ECTS-AP
a.	VO Ausgewählte Kapitel aus der Zoologie:	1	1,5
b.	SE Ausgewählte Kapitel aus der Zoologie:	1	1,5
c.	UE Ausgewählte Kapitel aus der Zoologie:	3	4,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden gewinnen in diesem fallweise angebotenen Modul vertiefende Einblicke in zoologische Teildisziplinen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

23.	Wahlmodul: Citizen Science, Wissenschaftskommunikation und Genderforschung	SSt	ECTS-AP
a.	VU Citizen Science	2	3

<b>b.</b>	<b>VU Wissenschaftskommunikation</b>	2	3
<b>c.</b>	<b>SE Wissenschaftstheorie, Ethik und Genderforschung</b>	1	1,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
<p><b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden verstehen die Methoden, Konzepte und rechtlichen Rahmenbedingungen des Citizen Science Ansatzes und können diesen praktisch anwenden. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Inhalte für Präsentationen in mündlicher, schriftlicher und bildlicher Form aufzubereiten und vorzustellen. Die Studierenden verstehen unter Einbeziehung des Gender-Aspekts die wissenschaftstheoretischen Besonderheiten der Biologie, ihr Verhältnis zu anderen Disziplinen und ihre Geschichte. Außerdem besitzen sie ein Grundinstrumentarium an ethischen Begriffen und Theorieansätzen, welches sie zur eigenständigen Reflexion von ethischen Fragen der Forschung, Anwendung und Vermittlung biologischen Wissens befähigt.</p>			
<p><b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine</p>			

<b>24.</b>	<b>Wahlmodul: Modul aus einem anderen Masterstudium der Fakultät für Biologie</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
	Es kann ein Modul aus einem anderen Masterstudium der Fakultät für Biologie der Universität Innsbruck absolviert werden.		7,5
	<b>Summe</b>		<b>7,5</b>
<p><b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden gewinnen über das im jeweiligen Modul definierte Lernziel Einblicke in ein anderes Fachgebiet der Biologie.</p>			
<p><b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> Die in den jeweiligen Curricula festgelegten Anmeldungsvoraussetzungen sind zu erfüllen.</p>			

<b>25.</b>	<b>Wahlmodul: Interdisziplinäre Kompetenzen</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
	Es können Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 7,5 ECTS-AP nach Maßgabe freier Plätze aus den Curricula der an der Universität Innsbruck eingerichteten Master- und/oder Diplomstudien frei gewählt werden.		7,5
	<b>Summe</b>		<b>7,5</b>
<p><b>Lernziel des Moduls:</b> Dieses Modul dient der Erweiterung des Studiums und dem Erwerb von Zusatzqualifikationen.</p>			
<p><b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> Die in den jeweiligen Curricula festgelegten Anmeldungsvoraussetzungen sind zu erfüllen.</p>			

6. In § 9 Abs. 2 Z 2 wird das Wort „über“ durch das Wort „in“ ersetzt.

7. § 11 wird folgender Abs. 4 angefügt:

„(4) Die Änderung des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 11. Juni 2021, 76. Stück, Nr. 849 tritt mit 1. Oktober 2021 in Kraft und ist auf alle Studierenden anzuwenden.“

Für die Curriculum-Kommission:  
Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Schönswetter

Für den Senat:  
Univ.-Prof. Dr. Walter Obwexer

**850. Änderung des Curriculums für das gemeinsame Studienprogramm Master Environmental Management of Mountain Areas (EMMA) – Masterstudium Umweltmanagement in Bergregionen an der Fakultät für Biologie**

Das Curriculum für das gemeinsame Studienprogramm Master Environmental Management of Mountain Areas (EMMA) – Masterstudium Umweltmanagement in Bergregionen an der Fakultät für Biologie der Universität Innsbruck, kundgemacht im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 05. Juni 2013, 36. Stück, Nr. 302, zuletzt geändert mit Mitteilungsblatt vom 27. Juni 2014, 36. Stück, Nr. 542, wird wie folgt geändert:

(Beschluss der Curriculum-Kommission an der Fakultät für Biologie vom 03.02.2021, genehmigt mit Beschluss des Senats vom 22.04.2021)

*1. Dem § 1 werden folgende Absätze angefügt:*

- „(4) Das Masterstudium Umweltmanagement in Bergregionen ist gemäß § 54 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002 – UG der Gruppe der naturwissenschaftlichen Studien zugeordnet.
- (5) Das Masterstudium vermittelt eine Synthese von naturwissenschaftlichen und technischen Kenntnissen und Kompetenzen. Die Ausbildung ist interdisziplinär aufgebaut und beinhaltet die Fachbereiche Alpine Ökologie, Landschaftsökologie und -planung, Land- und Forstwirtschaft, Wasser- und Abfallwirtschaft, Geomatik sowie Umwelt- und Ressourcenmanagement. Ergänzt wird das Angebot durch ausgewählte Aspekte der Sozial-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften.“

*2. Die Absätze 1 - 6 des § 2 werden ersetzt durch:*

- „(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Umweltmanagement in Bergregionen verfügen über detailliertes Wissen über die biotischen und abiotischen Faktoren, welche natürliche und anthropogene Ökosysteme beeinflussen; Kenntnisse in der Anwendung von Informationstechnologien zur Landschaftsanalyse und -planung; eine wissenschaftliche Ausbildung im Bereich Ökologie, ökologische Renaturierung sowie Planung und Projektierung in Berggebieten; Kenntnis der Techniken zur Analyse und zum Monitoring von Wald-, Agrar- und Bergökosystemen; Grundlagenwissen zur Umsetzung eines nachhaltigen Managements und zum Schutz der Ressourcen in Bergregionen im Einklang mit den UN-Nachhaltigkeitszielen.
- (2) Aufgrund der interdisziplinären Ausrichtung steht den Absolventinnen und Absolventen, den gewählten fachlichen Vertiefungen entsprechend, ein breites Tätigkeits- und Berufsfeld offen. Ausgewählte Tätigkeitsfelder umfassen: Analyse und Monitoring von Bergökosystemen; nachhaltiges Management; Ökozertifizierung und Schutz der Umweltressourcen in den Bereichen der Agrar- und Forstwirtschaft in Berggebieten; Planung, Führung und Abnahme von forstwirtschaftlichen Eingriffen, von Wiederaufforstung und Waldbau; Planung, Projektierung und Management der Maßnahmen zur Wiederherstellung von geschädigten Ökosystemen und Landnutzungssystemen; Analyse und Umweltverträglichkeitsprüfung in Bergregionen; Analyse und Beurteilung von Naturgefahren hydrogeologischen Ursprungs in Bergregionen; Management und Planung der Forstbewirtschaftung sowie von Schutzgebieten; Ausarbeitung von Entwicklungsplänen für landwirtschaftlich geprägte Bergregionen; Organisation und Begleitung von Stakeholderprozessen; Monitoring und Umsetzung von gesetzlichen Umwelt- und Naturschutzauflagen.
- (3) Die erworbenen Kompetenzen befähigen zu einer Tätigkeit in: Beratungs- und Planungsbüros für Zivilingenieurinnen und Zivilingenieure; lokalen, nationalen und internationalen Körperschaften oder Institutionen; Forschungsinstitutionen und

Universitäten; Organisationen internationaler Zusammenarbeit und Nichtregierungsorganisationen (NGOs).

- (4) Das Masterstudium dient auch der wissenschaftlichen Vorbereitung auf ein facheinschlägiges Doktoratsstudium.“

3. § 8 lautet:

**„§ 8 Pflicht- und Wahlmodule**

- (1) Das erste Studienjahr im Umfang von 60 ECTS-AP ist gemäß Studienordnung und Studienplan des Internationalen Masterstudienganges Umweltmanagement in Bergregionen an der Fakultät für Naturwissenschaften und Technik an der FUB zu absolvieren.

- (2) Im zweiten Studienjahr ist folgendes Pflichtmodul im Umfang von 7,5 ECTS-AP an der UIBK zu absolvieren:

**Pflichtmodul 1:** Aktuelle Aspekte des Umweltmanagements **7,5 ECTS-AP**

- (3) Wird die Masterarbeit an der UBIK erstellt, ist zusätzlich folgendes Pflichtmodul im Umfang von 2 ECTS-AP zu absolvieren:

**Pflichtmodul 2:** Verteidigung der Masterarbeit **2 ECTS-AP**

- (4) Weiters sind im zweiten Studienjahr an der UIBK aus folgender Liste Wahlmodule im Gesamtumfang von 22,5 ECTS-AP zu absolvieren:

**Wahlmodul 1:** Grundlagen der Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft **5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 2:** Wasser- und Sedimentmanagement **5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 3:** Naturgefahrenmanagement **5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 4:** Vertiefende Landschaftsökologie **5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 5:** Ökologie globaler Veränderungen **7,5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 6:** Biodiversität **7,5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 7:** Umwelt – Wirtschaft – Gesellschaft **5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 8:** Fächerübergreifende Exkursion **5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 9:** Nachhaltiges Ressourcenmanagement **7,5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 10:** Natur- und Gewässerschutz in der Praxis **5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 11:** Nutzung und Schutz alpiner Lebensräume und Arten **5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 12:** Wissenschaftspraxis: Datenanalyse **5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 13:** Ausgewählte Kapitel aus dem Umweltmanagement: **5 ECTS-AP**

**Wahlmodul 14:** Interdisziplinäre Kompetenzen **5 ECTS-AP“**

4. Der Titel des § 9 wird geändert in „§ 9 Pflicht- und Wahlmodule“.

5. § 9 Abs. 1 Z 1 lautet:

”

1.	Pflichtmodul: Aktuelle Aspekte des Umweltmanagements	SSt	ECTS-AP
a.	PS Ausgewählte Themen des Umweltmanagements	1	1,5
b.	PJ Projektstudie Umweltmanagement	3	6
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b>		

	Die Studierenden sind in der Lage, mit wissenschaftlichen Methoden und Techniken, relevante Fragestellungen für das Umweltmanagement zu identifizieren und diese auch fächerübergreifend zu bearbeiten.
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine

6. § 9 Abs. 2 lautet:

„(2) **Wahlmodule**

1.	<b>Wahlmodul: Grundlagen der Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
a.	<b>VU Grundlagen der Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft</b>	2	3
b.	<b>UE Grundlagen der Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft</b>	1	2
	<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden können ökologische Konzepte und Techniken der Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft darstellen und klassifizieren.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

2.	<b>Wahlmodul: Wasser- und Sedimentmanagement</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
a.	<b>VU Wasser- und Sedimentmanagement in Bergregionen</b>	2	3
b.	<b>UE Wasser- und Sedimentmanagement in Bergregionen</b>	1	2
	<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden können die Dynamik von Wasser- und Sedimenttransport in Bergregionen erklären und sind in der Lage, sie zu bewerten.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

3.	<b>Wahlmodul: Naturgefahrenmanagement</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
a.	<b>VO Naturgefahrenmanagement</b>	1	1,5
b.	<b>EU Erfassung und Management von Naturgefahren</b>	2	3,5
	<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, alpine Naturgefahren zu erkennen und einzuordnen und kennen Maßnahmen zum Schutz des alpinen Lebensraumes.		
	<b>Anmeldevoraussetzung/en:</b> keine		

4.	<b>Wahlmodul: Vertiefende Landschaftsökologie</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
a.	<b>PJ Analyse von Landschaftsmustern und Geostatistik</b>	2	4
b.	<b>SE Landschaftsökologie für Fortgeschrittene</b>	1	1
	<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, relevante Fragestellungen der Landschaftsökologie zu identifizieren, darzustellen und zu beurteilen. Die Studierenden können diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden und Techniken auch fächerübergreifend bearbeiten.		
	<b>Anmeldevoraussetzung/en:</b> keine		

5.	<b>Wahlmodul: Ökologie globaler Veränderungen</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
a.	<b>VO Ökologie globaler Veränderungen</b>	3	4,5

<b>b.</b>	<b>PS Ökologie globaler Veränderungen</b>	2	3
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, Hintergründe und aktuelle Erkenntnisse zu globalen Veränderungen und deren Wechselwirkungen mit ökologischen Prozessen zu vernetzen, zu evaluieren und zu kommunizieren.			
<b>Anmeldevoraussetzung/en:</b> keine			

<b>6.</b>	<b>Wahlmodul: Biodiversität</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VO Biodiversität</b>	3	4,5
<b>b.</b>	<b>UE Biodiversität</b>	2	3
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen lokale, regionale und globale Muster der Biodiversität in terrestrischen und aquatischen Lebensräumen, deren Ursachen und Bedeutung und die Einflüsse des globalen Wandels und können dieses Wissen praktisch anwenden			
<b>Anmeldevoraussetzung/en:</b> keine			

<b>7.</b>	<b>Wahlmodul: Umwelt – Wirtschaft – Gesellschaft</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
	<b>PJ Interdisziplinäre Systemanalyse</b>	4	5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen wichtige sozial-ökologische Konzepte und können diese auf umwelt- und gesellschaftsrelevante Fragestellungen anwenden.			
<b>Anmeldevoraussetzung/en:</b> keine			

<b>8.</b>	<b>Wahlmodul: Fächerübergreifende Exkursion</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
	<b>EU Fächerübergreifende Exkursion</b> Fächerübergreifende Exkursion zu einem Lebensraum oder zu einer Fragestellung	4	5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden sind in der Lage, anhand einer speziellen Fragestellung die multi- und transdisziplinären Interaktionen zwischen einem Lebensraum und seinem gesellschaftlichen als auch politischen Umfeld zu erkennen, generelle Zusammenhänge zu abstrahieren und auf neue Situationen zu übertragen.			
<b>Anmeldevoraussetzung/en:</b> keine			

<b>9.</b>	<b>Wahlmodul: Nachhaltiges Ressourcenmanagement</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VU Nachhaltiges Ressourcenmanagement</b>	3	5
<b>b.</b>	<b>UE Nachhaltiges Ressourcenmanagement</b>	2	2,5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden verstehen die Auswirkungen der Nutzung natürlicher Ressourcen auf die Umwelt und können dieses Wissen praktisch anwenden.			
<b>Anmeldevoraussetzung/en:</b> keine			

<b>10.</b>	<b>Wahlmodul: Natur- und Gewässerschutz in der Praxis</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>PJ Erarbeitung der Projektgrundlagen</b>	2	2

<b>b.</b>	<b>EU Naturkundliche Fachplanung</b>	3	3
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden verstehen den Verfahrensverlauf im Natur- und Gewässerschutz sowie die Anwendung der EU-Naturschutzrichtlinien und können das dabei erworbene Wissen anhand eines konkreten Projekts (von der Projektidee über deren Umsetzung bis zur Erfolgskontrolle) praktisch anwenden.		
	<b>Anmeldevoraussetzung/en:</b> keine		

<b>11.</b>	<b>Wahlmodul: Nutzung und Schutz alpiner Lebensräume und Arten</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VO Nutzung und Schutz alpiner Lebensräume und Arten</b>	2	3
<b>b.</b>	<b>PS Nutzung und Schutz alpiner Lebensräume</b>	2	2
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden kennen die Grundlagen des Natur- und Gewässerschutzes in den Alpen sowie der regionalen, nationalen und internationalen Rahmenbedingungen, themenrelevante Gesetze und Richtlinien sowie deren praktische Umsetzung.		
	<b>Anmeldevoraussetzung/en:</b> keine		

<b>12.</b>	<b>Wahlmodul: Wissenschaftspraxis: Datenanalyse</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VU Datenanalyse</b>	1	2
<b>b.</b>	<b>UE Datenanalyse</b>	2	3
	<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden können fortgeschrittene statistische Auswerteverfahren wie multiple Regressionsanalysen, Diversitätsanalysen und verschiedene Ordinationsverfahren praktisch anwenden und deren Ergebnisse interpretieren.		
	<b>Anmeldevoraussetzung/en:</b> keine		

<b>13.</b>	<b>Wahlmodul: Ausgewählte Kapitel aus dem Umweltmanagement:</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>VU Ausgewählte Kapitel aus dem Umweltmanagement I:</b>	2	2,5
<b>b.</b>	<b>VU Ausgewählte Kapitel aus dem Umweltmanagement II:</b>	2	2,5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden gewinnen Einblicke in Teildisziplinen, die für das Umweltmanagement von Bergregionen relevant sind und können diese praktisch anwenden.		
	<b>Anmeldevoraussetzung/en:</b> keine.		

<b>14.</b>	<b>Wahlmodul: Interdisziplinäre Kompetenzen</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
	Es können Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 5 ECTS-AP nach Maßgabe freier Plätze aus den Curricula der an der Universität Innsbruck eingerichteten Master- und/oder Diplomstudien frei gewählt werden. Empfohlen werden hier insbesondere Lehrveranstaltungen zu Wissenschafts- und Umweltethik sowie Genderaspekten.		5
	<b>Summe</b>		<b>5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Dieses Modul dient der Erweiterung des Studiums und dem Erwerb von Zusatzqualifikationen.		
	<b>Anmeldevoraussetzung/en:</b> Die in den jeweiligen Curricula festgelegten Anmeldevoraussetzungen sind zu erfüllen.		

7. *In § 11 Abs. 1 lit b wird in Satz 1 vor den Worten „Lehrveranstaltungen mit immanentem [...]“ „Prüfungen in“ eingefügt.*

8. *§ 13 erhält Absatzbezeichnung 1. Diesem wird folgender Abs 2 angefügt:*

„(2) Die Änderung des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 11. Juni 2021, 76. Stück, Nr. 850 tritt mit 1. Oktober 2021 in Kraft und ist auf alle Studierenden anzuwenden.“

Für die Curriculum-Kommission:  
Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Schönswetter

Für den Senat:  
Univ.-Prof. Dr. Walter Obwexer

---