



Universität für Bodenkultur Wien

University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna

Curriculum

für das Individuelle Masterstudium

mit der Bezeichnung:

Risk Management and

Ecological Engineering



Inhalt

§ 1 Qualifikationsprofil.....	3
§ 2 Aufbau des Studiums.....	4
§ 3 Lehrveranstaltungen	5
§ 4 Freie Wahllehrveranstaltungen	6
§ 5 Pflichtpraxis	6
§ 6 Masterarbeit	7
§ 7 Abschluss	7
§ 8 Akademischer Grad	8
§ 9 Prüfungsordnung	8

§ 1 QUALIFIKATIONSPROFIL

Das individuelle Masterstudium „Risk Management and Ecological Engineering“ ist ein Studium, das der Vertiefung und Ergänzung der wissenschaftlichen Berufsvorbildung auf der Grundlage eines Bachelorstudiums dient. (§ 51 Abs. 2 Z 5 UG 2002 BGBl. I Nr. 81/2009). Das Studium erfüllt die Anforderungen des Art. 11 lit e der Richtlinie über die Anerkennung von Berufsqualifikationen, 2005/36/EG.

1a) Kenntnisse, Fertigkeiten, persönliche und fachliche Kompetenzen

Bei dem individuellen Masterstudium „Risk Management and Ecological Engineering“ handelt es sich um ein interdisziplinär ausgerichtetes Studium, welches sowohl naturwissenschaftliche als auch technische und sozial-/wirtschaftswissenschaftliche Kenntnisse und Fähigkeiten miteinander verbindet. Es beinhaltet die Fachbereiche nachhaltige (Regional-)Entwicklung, (Natur-)Gefahrenmanagement, Entwicklungszusammenarbeit und Kultur- und Wassertechnik. Das Studium ist in vier Module gegliedert: Basic Knowledge and Skills, Regional Sustainable Development, Natural Hazards and Risk Management und Water Management and Engineering.

Anhand dieser Module werden die Veränderungen und die dadurch resultierende Gefahren für und durch die Umwelt im globalen Kontext analysiert und der Umgang mit diesen. Das Verständnis von Naturgefahrenprozessen wird ausgebaut und Gefahren-, Vulnerabilitäts- und Risikoanalysen bis hin zur Bewertung von Risiken und den möglichen Methoden der nachhaltigen Vorsorge vermittelt. Katastrophenschutz sowie -management stellen weitere Teilbereiche dar. Ebenfalls vermittelt das Studium Kenntnisse im Bereich der ländlichen Entwicklungsplanung und Regionalökonomie. Weiters wird dem_der Absolventin der nachhaltige Umgang mit Wasser unterbreitet - im Speziellen Wasserwirtschaft in den Tropen und Subtropen sowie Wassermanagement und Wasseraufbereitung in „Entwicklungsländern“.

Der_die Absolventin des Masterstudiengangs „Risk Management and Ecological Engineering“ ist in der Lage

- komplexe natürliche Prozesse zu verstehen und in ganzheitliche Konzepte einzuordnen
- naturbezogene Prozesskenntnisse, die für das Management und Ingenieuraufgaben von gleicher Bedeutung sind zu analysieren und ein vernetztes Denken für ein verantwortungsvolles planen, entwerfen, bauen und erhalten zu entwickeln
- technische Problemlösungen nachhaltig im Entwicklungskontext zu planen, durchzuführen und zu evaluieren
- soziale, ökonomische und ökologische Zusammenhänge kritisch zu betrachten und nachhaltige Lösungsansätze zu gewährleisten

In das individuelle Mastersstudium fließen Inhalte aus folgenden Studiengängen ein: Master of Natural Resources Management and Ecological Engineering, Mountain Forestry, Kulturtechnik und Wasserwirtschaft, Ökologische Landwirtschaft, Umwelt- und Bioressourcenmanagement und Raumplanung.

2b) 3-Säulenprinzip

Das 3-Säulenprinzip ist das zentrale Identifikationsmerkmal sowohl der Bachelor- als auch der Masterstudien an der Universität für Bodenkultur Wien. Im Masterstudium besteht die Summe der Inhalte der Pflicht- und Wahllehrveranstaltungen aus mindestens je

15% Technik und Ingenieurwissenschaften
 15% Naturwissenschaften sowie
 15% Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaften.

Im Falle des individuellen Masterstudiums „Risk Management and Ecological Engineering“ besteht die Summe der Pflicht- und Wahllehrveranstaltungen aus mindestens je

16% Technik und Ingenieurwissenschaften
 19% Naturwissenschaften sowie
 27% Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaften.

Ausgenommen vom 3-Säulenprinzip sind die Masterarbeit, die Pflichtpraxis sowie die freien Wahllehrveranstaltungen.

§ 3 LEHRVERANSTALTUNGEN

Das Studium setzt sich aus folgenden Lehrveranstaltungen zusammen:

Modul „Generell skills and knowledge“

LVA Nr.	LVA Titel	LVA Typ	ECTS-Punkte	Anteil/Säule (in%)			Universität
				Techn./Ing.	NaWi	WiSoRe	
911315	Introduction in Natural Resources Management and Ecological Engineering (in Engl.)	VO	3	70	20	10	416
140377	Architektur der Entwicklungspolitik und Entwicklungszusammenarbeit	KU	6	0	0	100	Universität Wien, A 066 589
814012	Globaler Wandel und Nachhaltigkeit und deren sicherheitspolitische Relevanz	SE	3	10	10	80	427
913311	Multiple Criteria Decision Making in Natural Resource Management (in Eng.)	VS	3	10	40	50	416,425,429,449
913326	Project management in development co-operation (in Eng.)	VS	2	20	30	50	429
140331	Verfassung von Projektanträgen	VU	4	30	0	70	Universität Wien, A 066 589
	GESAMT		21	23	17	60	

Modul „Regional Sustainable Development“

LVA Nr.	LVA Titel	LVA Typ	ECTS-Punkte	Anteil/Säule (in%)			Universität
				Techn./Ing.	NaWi	WiSoRe	
855304	Sustainable Rural Development (in Eng.)	VS	3	10	30	60	419,431
731349	Entwicklungs- und Regionalmanagement	VO	3	0	10	90	419,427,457
814010	Foresights - Wohin entwickelt sich die Welt	VO	2	5	45	50	449
	GESAMT		8	5	28	67	

Modul „Natural Hazards and Risk management“

LVA Nr.	LVA Titel	LVA Typ	ECTS-Punkte	Anteil/Säule (in%)			Universität
				Techn./Ing.	NaWi	WiSoRe	
140301	Umgang mit Naturereignissen und Klimawandel Entwicklungsforschung - aus Sicht der geographischen Entwicklungsforschung	KU	7	0	10	90	Universität Wien, A 066 589
871322	Mountain Hazard Processes (in Eng.)	VS	4,5	30	60	10	416,429,447, 449
871357	Mountain Hazard Processes – Fieldtrip	EX	1,5	30	60	10	447
871340	Grundlagen des Naturgefahrenmanagements	VO	2	30	30	40	425
851320	Statistics of extreme events and geostatistics (in Eng.)	VS	3	20	80	0	427,449
816343	Environmental Risk Analysis and Management (in Eng.)	VO	3	30	40	30	416,447,449
871360	Risk Management and Vulnerability Assessment (in Eng.)	VS	3	20	30	50	416,429,431, 447,449
871332	Disaster Management (in Eng.)	VO	2	40	40	20	425,447,449
871369	Ereignisdokumentation und Schadensanalyse	VO	1,5	40	20	40	477
	GESAMT		27,5	27	41	32	

Modul „Water Management and Engineering“

LVA Nr.	LVA Titel	LVA Typ	ECTS-Punkte	Anteil/Säule (in%)			Universität
				Techn./Ing.	NaWi	WiSoRe	
815340	Lecture Series in Soil, Water, Atmosphere (in Eng.)	VO	3	20	60	20	416,447,449
815307	Angewandte Methoden der landeskulturellen Wasserwirtschaft in den Tropen und in den Subtropen	SE	4,5	20	40	40	431,432
811334	Risk assessment in the Aquatic Environment (in Eng.)	VU	3	20	60	20	427,431,447, 449
811362	On Site Solutions for Water Supply and Sanitation (in Eng.)	VO	3	60	15	25	416,431,447, 449
811332	Water Resources Management in Developing Co-operation (in Eng.)	VU	3	60	15	25	416,419,431, 447,449
816312	Projektmanagement im Wasserbau	VO	3	30	10	60	431
	GESAMT		19,5	35	33	32	

Techn./Ing.= Technik und Ingenieurwissenschaften; NaWi = Naturwissenschaften; WiSoRe = Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaften

LVA Nr.	LVA Titel	LVA Typ	ECTS-Punkte	Anteil/Säule (in%)			Universität
				Techn./Ing.	NaWi	WiSoRe	
730301	Masterseminar	SE	2				
	Praxisseminar	SE	3				

§ 4 FREIE WAHLLLEHRVERANSTALTUNGEN

Im Rahmen des Studiums sind 10-ECTS-Punkte in Form von freien Wahlllehrveranstaltungen zu absolvieren. **Diese sind aus BOKU-spezifischen Grundlagenfächern wie Geologie, Bodenkunde, Meteorologie und/oder Gewässerkunde zu wählen.** Die freien Wahlllehrveranstaltungen dienen der Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten sowohl aus dem eigenen Fach nahe stehenden Gebieten, als auch aus Bereichen von allgemeinem Interesse.

§ 5 PFLICHTPRAXIS

Die Durchführung einer Pflichtpraxis im Rahmen eines individuellen Masterstudiums ist verpflichtend vorzusehen. Vor allem sollte die Möglichkeit dieses im Ausland durchzuführen forciert und die Studierenden angehalten werden, diese Chance auch zu nutzen. Ist die Durchführung bzw. die Absolvierung einer Pflichtpraxis im Rahmen eines individuellen Masterstudiums nicht möglich, so ist im jeweiligen Curriculum eine entsprechende Äquivalenzleistung festzulegen.

Für die Pflichtpraxis sind – unabhängig der tatsächlichen Dauer an Arbeitswochen – drei ECTS-Punkte zu vergeben. Die Vergabe der ECTS-Punkte erfolgt für die Absolvierung des Pflichtpraxisseminars und nicht für die eigentliche Praxis. Die Teilnahme am Pflichtpraxisseminar setzt die bereits erfolgte Absolvierung der Pflichtpraxis voraus. Als Nachweis ist eine Pflichtpraxisbestätigung zu erbringen.

Zu beachten ist, dass sich durch die Vergabe von ECTS-Punkten für die Pflichtpraxis das Ausmaß der Lehrveranstaltungen der verbleibenden Pflichtlehrveranstaltungen um drei ECTS-Punkte verringert.

- (1) Die Pflichtpraxis dient der Vertiefung der im Studium vermittelten Kompetenzen. Weiters hat sie zum Ziel, die aufgabenorientierte Anwendung des Gelernten und die Herstellung von Beziehungen zwischen Wissenschaft und Praxis zu fördern.
- (2) Die Pflichtpraxis dauert mindestens 3 Wochen. Es wird empfohlen, die Pflichtpraxis zwischen dem 2. und 3. Semester zu absolvieren. Eine Absolvierung in Teilen ist möglich.
- (3) Die fachliche Aufarbeitung der Pflichtpraxis erfolgt im Rahmen des Pflichtpraxisseminars.
- (4) Kann trotz redlichen Bemühens keine Stelle für eine Pflichtpraxis im Sinne von Abs. (1) gefunden werden, ist im Einvernehmen mit dem Leiter/der Leiterin des Pflichtpraxisseminars eine Ersatzform zu wählen. Als Ersatzform kommt z.B. die Mitarbeit in einem Projekt an der Universität für Bodenkultur Wien oder an einer anderen facheinschlägigen Forschungsinstitution in Frage.
- (5) Die ordnungsgemäße Absolvierung der Pflichtpraxis bzw. Erbringung der Ersatzleistung wird mit der Absolvierung des Pflichtpraxisseminars bestätigt.

§ 6 MASTERARBEIT

Eine Masterarbeit ist eine einem wissenschaftlichen Thema gewidmete Arbeit, die im Rahmen eines Masterstudiums abzufassen ist (*Ausnahme siehe Satzung der Universität für Bodenkultur Wien, Teil III-Lehre, § 30 Abs. 9*). Sie umfasst 30 ECTS-Punkte. Mit der Masterarbeit zeigen Studierende, dass sie fähig sind, eine wissenschaftliche Fragestellung selbstständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten (§ 51 Abs. 8 UG 2002 BGBl. I Nr. 81/2009).

Die Aufgabenstellung der Masterarbeit ist so zu wählen, dass die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist. Die gemeinsame Bearbeitung eines Themas durch mehrere Studierende ist zulässig, wenn die Leistungen der einzelnen Studierenden gesondert beurteilbar bleiben (§ 81 Abs. 2 UG 2002 BGBl. I Nr. 81/2009).

Die Masterarbeit ist in Deutsch oder Englisch abzufassen. Eine andere Sprache ist nur nach Bescheinigung des Betreuers bzw. der Betreuerin möglich. Die Defensio ist jedenfalls in deutsch oder englisch durch zu führen.

§ 7 ABSCHLUSS

Das individuelle Masterstudium „Risk Management and Ecological Engineering“ gilt als abgeschlossen, wenn alle Lehrveranstaltungen sowie die Masterarbeit und die Defensio positiv beurteilt wurden.

§ 8 AKADEMISCHER GRAD

An Absolvent/innen des individuellen Masterstudiums „Risk Management and Ecological Engineering“ wird der akademische Titel „Diplom Ingenieur“, abgekürzt „DI“ verliehen.

§ 9 PRÜFUNGSORDNUNG

(1) Das Studium ist abgeschlossen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen im Ausmaß von mind. 91 ECTS-Punkten (§ 3 und 4)
- Pflichtpraxis erfüllt und bestätigt
- Die positive Beurteilung der Masterarbeit
- positive Absolvierung der Defensio

(2) Die Beurteilung des Studienerfolges erfolgt in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen. Die Lehrveranstaltungsprüfungen können schriftlich und/oder mündlich nach Festlegung durch den Leiter oder die Leiterin der Lehrveranstaltung unter Berücksichtigung des ECTS-Ausmaßes absolviert werden.

(3) Der Leistungsnachweis erfolgt für jedes Fach durch den Leistungsnachweis der zum Fach gehörenden Lehrveranstaltungen. Die Gesamtbeurteilung für ein Fach ergibt sich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Mittelwert der innerhalb des Faches absolvier-

ten Lehrveranstaltungen. Ist der Mittelwert nach dem Dezimalkomma kleiner oder gleich 5, wird auf die bessere Note gerundet, sonst auf die schlechtere Note.

- (4) Die Prüfungsmethode hat sich am Typ der Lehrveranstaltung zu orientieren: Vorlesungen sind mit mündlichen und/oder schriftlichen Prüfungen abzuschließen, sofern diese nicht vorlesungsbegleitend beurteilt werden. Lehrveranstaltungen des Typs SE und PJ können mit selbstständig verfassten schriftlichen Seminararbeiten, deren Umfang vom Leiter oder der Leiterin der Lehrveranstaltung festzulegen ist, abgeschlossen werden. Bei allen anderen Lehrveranstaltungen wird die Prüfungsmethode vom Leiter oder der Leiterin der Lehrveranstaltung festgelegt.