

Universität für Bodenkultur Wien

University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna



Curriculum

für das Individuelle Masterstudium
mit der Bezeichnung:

Umweltmanagement urbaner Agrarsysteme



Inhalt

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

§ 1 QUALIFIKATIONSPROFIL

Das individuelle Masterstudium „Umweltmanagement urbaner Agrarsysteme“ 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**

Die Absolvent/innen des Masterstudiums „Umweltmanagement urbaner Agrarsysteme“ verfügen über empirische und analytische Fertigkeiten und fachübergreifende Kompetenzen, die für die Erarbeitung von interdisziplinären Lösungsansätzen für die urbane Nahrungsmittelproduktion notwendig sind. Die Absolvent/innen verfügen nach Abschluss dieses Masterstudiums über ein thematisch breit angelegtes Kontextwissen einschließlich der Theorien und Methoden zur wissenschaftlichen Bearbeitung von Fragestellungen des Umweltmanagements. Dieses Wissen umfasst ökologische, ökonomische, politische sowie produktionstechnische Charakteristika nachhaltiger Landnutzungsformen mit besonderem Augenmerk auf urbanen Agrarsystemen in seinen vielfältigen Ausprägungen. Das Qualifikationsprofil beinhaltet Grundlagen der aquaponischen Nahrungsmittelproduktion (Produktion Speisefisch und Nutzpflanzen im geschlossenen Wasserkreislauf). Die universitäre Ausbildung ist sowohl auf die Entwicklung wissenschaftlicher Qualifikationen als auch auf die Vorbereitung für anwendungsorientierte Berufsfelder ausgerichtet. Die Absolvent/innen sind in der Lage, komplexe Problemstellungen und Zusammenhänge im Umweltmanagement unter Anwendung disziplinärer und interdisziplinärer Methoden zu verstehen, zu analysieren und praktisch zu bearbeiten. In einem Pflicht- und einem Spezialisierungsbereich erwerben die Studierenden folgende Qualifikationen:

- **Umweltorientierte Betriebswirtschaft:** Die Absolvent/innen sind in der Lage, umweltrelevante Entscheidungsprozesse auf betrieblicher Ebene besser zu verstehen und zu gestalten.
- **Umweltpolitik und Umweltrecht:** Die Absolvent/innen sind in der Lage, politische Entscheidungsprozesse und die Rolle von politischen Akteur/innen zu verstehen und zu bewerten sowie juristische Problemstellungen zu erfassen.
- **Umwelt- und Ressourcenökonomie:** Die Absolvent/innen sind in der Lage, umwelt- und ressourcenökonomische Problemstellungen und Zusammenhänge zu verstehen, mit methodischen Fertigkeiten zu verbinden und in Hinblick eines effizienten und nachhaltigen Umwelt- und Ressourcenmanagements anzuwenden.
- **Energie:** Die Absolvent/innen sind in die Lage, grundlegendes ingenieurwissenschaftliches Wissen auf den Gebieten der Energieversorgung, Energienutzung, Energieumsetzung und Energiewirtschaft zu kennen und anzuwenden.
- **Mobilität/Verkehr:** Die Absolvent/innen verfügen über die sozio-ökonomischen Kenntnisse von Mobilität und Transport im Sinne der optimierten Abwicklung von Verkehr mit bestehender Infrastruktur.
- **Urbane Agrarsysteme:** Durch die Spezialisierung verfügen Absolvent/innen über ökologische Grundlagen und Technologien zur urbanen Nahrungsmittelproduktion aus systemwissenschaftlicher Perspektive. Hierbei liegt der Fokus auf der Kombination aus Aquakultur und hydroponischem Nutzpflanzenbau – dem innovativen Konzept der Aquaponik.

Die interdisziplinäre Ausrichtung dieses Masterstudiums schärft das Verständnis für die komplexen Zusammenhänge und Wechselbeziehungen zwischen Mensch, Umwelt und Technik. Diese Kompetenzen ermöglichen es den Absolvent/innen, in den verschiedensten Bereichen des Umweltmanagements sowohl auf betrieblicher als auch auf gesellschaftlicher Ebene tätig zu werden. Die Etablierung intelligenter, vernetzter und integrierter Lösungen für die nachhaltige Erzeugung, Verteilung und den Verbrauch von Ressourcen ist eine zentrale Herausforderung der nächsten Jahrzehnte. Es sollen Antworten auf stadtspezifische Herausforderungen der Zukunft geliefert werden um einen Beitrag zu einer nachhaltigen Ressourcenversorgung und gesteigerter Lebensqualität zu leisten. Studierende werden bei intelligenten und innovativen Lösungsansätzen mitwirken, welche den verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgang mit Ressourcen fördern. Die interdisziplinäre Ausrichtung ermöglicht den Studierenden als Schnittstelle, durch Interaktion und Vernetzung einzelner Wissenschaftsdisziplinen, einen Beitrag zu neuen Konzepten sozialer und technischer Innovation zu leisten.

1b) Berufs- und Tätigkeitsfelder

Aufgrund der interdisziplinären Ausrichtung des Masterstudiums „Umweltmanagement urbaner Agrarsysteme“ steht den Absolvent/innen ein breites Tätigkeits- und Berufsfeld offen. Ausgewählte Tätigkeitsfelder umfassen Management- und Führungsaufgaben in Betrieben und öffentlichen Einrichtungen. Absolvent/innen sind in der Lage:

- bestehende bzw. bereits weitgehend ausgereifte Technologien und Methoden zu integrierenden Gesamtlösungen zu integrieren und diese anhand von Zielindikatoren zu evaluieren.
- Forschungsprojekte zu entwickeln und auszuführen und dabei die wissenschaftlichen Theorien und Methoden einzusetzen, die in inter- und transdisziplinären thematischen Spezialisierungen den aktuellen Stand der Forschung widerspiegeln.
- Einfluss politischer, gesellschaftlicher und rechtlicher Rahmenbedingungen im Spannungsfeld des Umweltmanagements zu interpretieren.
- Die in diesem wissenschaftlichen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten für eine berufliche Tätigkeit im privatwirtschaftlichen und öffentlichen Bereich nutzbar zu machen.

Ihre Tätigkeiten üben Absolvent/innen in folgenden Sektoren aus:

- Privatwirtschaft
- Leitung ökologischer Praxisbetriebe (Produktion, Verarbeitung, Markt), insbesondere auch mit betriebsübergreifenden gesellschaftlichen Zielsetzungen (z. B. Koppelung mit Aufgaben im sozialen, ökologischen Bereich)
- Interdisziplinäre Schnittstelle bei Smart City Pilotprojekten
- Ökobilanzierung innovativer Agrarsysteme
- Einstieg in ein Doktoratsstudium

§ 2 AUFBAU DES STUDIUMS

2a) Dauer, Umfang (ECTS-Punkte) und Gliederung des Studiums

Das Studium umfasst einen Arbeitsaufwand im Ausmaß von 120 ECTS-Punkten. Das entspricht einer Studiendauer von vier Semestern (gesamt 3.000 Stunden à 60 Minuten). Das Studium gliedert sich in

Lehrveranstaltungen:	mindestens 87 ECTS-Punkte
davon Freie Wahllehrveranstaltungen:	max. 10 ECTS
englischsprachige LVA*:	10 ECTS
Pflichtpraxis:	3 ECTS-Punkte (<i>Ersatzleistung</i>)
Masterarbeit:	30 ECTS-Punkte

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.

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

* Die Studierenden haben *facheinschlägige* englischsprachige Lehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 10 ECTS-Punkten zu absolvieren. Auf diese Lehrveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen, Praxis, freie Wahllehrveranstaltungen sowie Lehrveranstaltungen, die an Universitäten im fremdsprachigen Ausland absolviert wurden, anzurechnen.

§ 3 LEHRVERANSTALTUNGEN

Das Studium setzt sich aus folgenden Lehrveranstaltungen zusammen:

LVA Nr.	LVA Titel	LVA Typ	ECTS-Punkte	Säule			Studium LVA
				Ing.	NaWi	WiSoRe	
Umweltmanagement							
851307	Vertiefung in statistischen Methoden	VU	3	100			427
733329	Betriebliche Umweltökonomie	VO	3	5	5	90	427, 471
733312	Umweltbezogene Kostenrechnung und Controlling	VU	3			100	427
732336	Wissenschaftliche Assessments im Ressourcenmanagement	VS	3			100	427
732301	Politikanalyse und -evaluierung	SE	3			100	427
731319	Ökonomik externer Effekte und gesellschaftlicher Ressourcen	VO	3		20	80	427
731310	Ökonomik nachhaltiger Landnutzung im Globalen Wandel	VO	3		20	80	427, 457, 471
736312	Angewandte Umweltverträglichkeitsprüfung	VO	2	30	35	35	427, 425
735305	Entrepreneurship und Innovation (inkl. Patentwesen)	VO	5	5	10	85	427
735332	Marketing- und Innovationsstrategien	VO	2	5	10	85	427, 425, 426
733320	Integriertes Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement	VO	3		20	80	427
813304	Life Cycle Management	VO	2		20	80	447, 431, 427
856313	Verkehr und Umwelt	VU	3	30	50	20	427, 419, 431
893326	Energiewirtschaft	VO	3	40	20	40	427, 471, 417, 418
893360	Energietechnik	VO	3	60	10	30	427, 417, 471
893105	Mess- und Regeltechnik I	VO	3	90		10	427
Urbane Agrarsysteme							
831330	Ökologie	VO	3		90	10	471
933327	Ernährungssouveränität – Theorie und Praxis eines alternativen Lebensmittel- und Agrarsystems	VO	2		20	80	500
831312	Plant and Environment (in Eng.)	VO	3	10	90		501, 449, 454, 471, 500
772312	Biochemie der Pflanzen	VO	2		100		418, 455, 500
952306	Spezielle Gemüseproduktion	VX	3	20	80		454, 455
931306	Kompostierungstechnik	VX	3	90		10	455, 500
933303	Safety and Quality of Organic Foods (in Eng.)	VO	3	40	40	20	500, 451, 501
736308	Lebensmittelrecht	VO	2			100	451, 417

754309	Authentizität von Lebensmitteln	VO	3	15	55	30	451, 417
812378	Fish farming and aquaculture (in Eng.)	VO	2		90	10	448
812376	Fish parasitology and pathology (in Eng.)	VO	2		90	10	223. 448
	Pflichtpraxisseminar	SE	3				
	Masterseminar	SE	2				
	Freie Wahlfächer		10				
		Summe	90				
	Masterarbeit		30				
			120				

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

§ 4 FREIE WAHLLLEHRVERANSTALTUNGEN

Im Rahmen des Studiums sind 10-ECTS-Punkte in Form von freien Wahllehrveranstaltungen zu absolvieren. Diese können aus dem gesamten Angebot an Lehrveranstaltungen aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten gewählt werden. Die freien Wahllehrveranstaltungen dienen der Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten sowohl aus dem eigenen Fach nahe stehenden Gebieten, als auch aus Bereichen von allgemeinem Interesse.

§ 5 PFLICHTPRAXIS

(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 [...] 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 fach einschlägigen 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.

§ 9 ABSCHLUSS

Das individuelle Masterstudium Umweltmanagement urbaner Agrarsysteme gilt als abgeschlossen, wenn alle Lehrveranstaltungen sowie die Masterarbeit und die Defensio positiv beurteilt wurden.

§ 8 AKADEMISCHER GRAD

An Absolvent/innen des individuellen Masterstudiums Umweltmanagement urbaner Agrarsysteme wird der akademische Titel abgekürzt „Diplom-Ingenieur“, abgekürzt „Dipl.-Ing.“ oder „DI“ verliehen. Der akademische Grad „Dipl.-Ing.“ oder „DI“ ist im Falle der Führung dem Namen voranzustellen. (§ 88 Abs. 2 UG 2002 BGBl. I Nr. 81/2009).

§ 9 Prüfungsordnung

- (1) Das Studium ist abgeschlossen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
 - Die positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen im Ausmaß von mind. 87 ECTS-Punkten (§ 3 und 4).
 - Die positive Beurteilung der Masterarbeit.
 - Pflichtpraxis erfüllt und bestätigt
- (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 absolvierten 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.