



Universität für Bodenkultur Wien

University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna

Curriculum

für das Masterstudium

Phytomedizin

Kennzahl 066 422

Datum (des Inkrafttretens) 1. Oktober 2013



INHALT

§ 1	Qualifikationsprofil	3
§ 2	Zulassungsvoraussetzung	4
§ 3	Aufbau des Studiums.....	4
§ 4	Pflichtlehrveranstaltungen	6
§ 5	Wahllehrveranstaltungen	6
§ 6	Freie Wahllehrveranstaltungen.....	8
§ 7	Pflichtpraxis	8
§ 8	Masterarbeit.....	8
§ 9	Abschluss	9
§ 10	Akademischer Grad.....	9
§ 11	Prüfungsordnung	9
§ 12	Übergangsbestimmungen	10
§ 13	Inkrafttreten	10
Anhang A	Lehrveranstaltungstypen.....	11
Anhang B	Empfohlene freie Wahllehrveranstaltungen	12

§ 1 QUALIFIKATIONSPROFIL

Das Masterstudium Phytomedizin ist ein ordentliches Studium, das der Vertiefung und Ergänzung der wissenschaftlichen Berufsvorbildung auf der Grundlage eines Bachelorstudiums der Agrar- oder Forstwirtschaft, der Biologie oder vergleichbarer Studiengänge 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 Phytomedizin verfügen über ein fundiertes fachspezifisches und breites fächerübergreifendes Wissen, welches die Ursache, Entwicklung und Ausbreitung von biotischen und abiotischen Schäden an Nutzpflanzen aus dem Agrar- und Forstbereich, einschließlich Gartenbau, umfasst.

Damit sind sie in der Lage, auftretende Pflanzenschädigungen fachgerecht zu diagnostizieren, ökologisch und ökonomisch geeignete Problemlösungen zur Gesunderhaltung der Nutzpflanzen zu erarbeiten sowie die Entwicklung und Anwendung von vorbeugenden und kontrollierenden Gegenmaßnahmen durchzuführen.

Sie können auf Fertigkeiten zurückgreifen, die im Rahmen von Lehrveranstaltungen über die Biologie und Diagnostik pathogener und parasitischer Organismen sowie Unkräutern und deren molekulargenetische, physiologische und ökologische Wechselwirkungen mit ihren Wirtspflanzen vermittelt werden. Sie beherrschen die wissenschaftlichen Grundlagen und die Praxis von Pflanzenschutzmaßnahmen, ihre ökologischen und ökonomischen Auswirkungen sowie die Rechtsgrundlagen im Pflanzen- und Umweltschutzbereich.

Die Absolvent/innen verfügen somit über Problemlösungskompetenzen im gesamten Pflanzenschutzbereich, die ihnen einen bevorzugten Zugang zu bestehenden wie künftig entstehenden Berufsfeldern in Forschung, Verwaltung und Wirtschaft ermöglicht.

1b) Berufs- und Tätigkeitsfelder

Die fachspezifische und interdisziplinäre Ausrichtung des Masterstudiums Phytomedizin befähigt die Absolvent/innen, ihr Wissen im Bereich der industriellen und universitären Forschung, der Beratungs- und Gutachtertätigkeiten im öffentlichen und privaten Sektor, der staatlichen und internationalen Pflanzenschutzbehörden sowie im Entwicklungsdienst einzusetzen. Insbesondere bestehen für Absolvent/innen des Masterstudienganges Phytomedizin Arbeitsmöglichkeiten in folgenden Berufsfeldern:

- Leitende und/oder fachliche Tätigkeiten in Einrichtungen der öffentlichen Forschung und Lehre über Pflanzenkrankheiten, Pflanzenschädlinge und Pflanzenschutz
- Industrielle Forschung und Entwicklung im Bereich des Pflanzen- und Vorratsschutzes
- Industrielle Beratung und Verkauf im Bereich des Pflanzen- und Vorratsschutzes
- Beratung im land- und forstwirtschaftlichen Pflanzenschutz

- Spezielle Verwaltungstätigkeit in Landwirtschaftskammern und Ministerien
- Gutachterliche Tätigkeit
- Baum- und Gehölzpflege
- Entwicklungsdienst
- Informationswesen

§ 2 ZULASSUNGSVORAUSSETZUNG

Absolvent/innen der Bachelorstudien Agrarwissenschaften (H255), Forstwirtschaft (H 225) und Weinbau, Önologie und Weinwirtschaft (H 298) der Universität für Bodenkultur Wien oder fachlich äquivalenter Bachelorstudien anderer in- und ausländischen Universitäten bzw. Fachhochschulen werden zugelassen. Diese sowie Absolvent/innen der Bachelorstudien Biologie und Gartenbauwissenschaften brauchen keine weiteren Voraussetzungen zu erfüllen.

Für die direkte Zulassung von Absolvent/innen anderer akademischer Studien werden folgende Learning Outcomes vorausgesetzt:

1. Kenntnisse in den Grundlagen der Naturwissenschaften (Physik, Chemie, Mathematik und Statistik) mit einem Nachweis von insgesamt mindestens 10 absolvierten ECTS-Punkten in diesen Fächern.
2. Kenntnisse in den Kernbereichen der Biologie (Zoologie, Botanik, Mikrobiologie, Genetik, Molekularbiologie, Ökologie) und der Agrarwissenschaften und Forstwirtschaften mit einem Nachweis von insgesamt mindestens 50 absolvierten ECTS-Punkten in diesen Fächern.

§ 3 Aufbau des Studiums

3a) 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

Pflichtlehrveranstaltungen:	39 ECTS-Punkte
Masterseminar:	2 ECTS-Punkte
Masterarbeit:	30 ECTS-Punkte
Wahllehrveranstaltungen:	37 ECTS-Punkte
Fremdsprachige Lehrveranstaltungen*)	12 ECTS-Punkte
freie Wahllehrveranstaltungen:	12 ECTS-Punkte

*) ad fremdsprachige Lehrveranstaltungen:

Studierende müssen fremdsprachige Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 12 ECTS absolvieren. Auf diese Lehrveranstaltungen sind Pflichtveranstaltungen, Wahlveranstaltungen, freie Wahllehrveranstaltungen sowie Lehrveranstaltungen, die an anderen Universitäten im In- und Ausland absolviert wurden, anzurechnen.

3b) 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 sowie die freien Wahllehrveranstaltungen.

3c) Beschränkung der TeilnehmerInnenzahl bei Lehrveranstaltungen

Bei Lehrveranstaltungen mit beschränkter TeilnehmerInnenzahl ist der Leiter/die Leiterin einer Masterlehrveranstaltung berechtigt, zunächst eine Zuteilung an Masterstudierende vorzunehmen (d.h. Studierende aus Bachelorstudien können nur nach Maßgabe freier Plätze berücksichtigt werden!). Die Aufnahme der Masterstudierenden erfolgt in folgender Reihenfolge der von der/dem Studierenden benötigten Lehrveranstaltung: Pflichtlehrveranstaltung, Wahllehrveranstaltung, freie Wahllehrveranstaltung.

§ 4 PFLICHTLEHRVERANSTALTUNGEN

Das Studium setzt sich aus folgenden Pflichtlehrveranstaltungen im Umfang von 39 ECTS-Punkten sowie 2 ECTS-Punkten für das Masterseminar zusammen:

Fach (Modul)	LVA-Typ	ECTS-Punkte
LVA-Bezeichnung		
Parasitologie und Pathologie der landw. Kulturpflanzen	VO	3
Parasitologie und Pathologie der Forstpflanzen	VU	3
Experimentelle Phytopathologie	VU	3
Pathophysiologische Analytik	VU	3
Labordiagnostik	UE	3
Landwirtschaftliche Schaddiagnostik	UX	3
Waldschadensdiagnostik	VU	3
Biologischer Pflanzenschutz	VU	3
Gene technology for plant pathologists (in Eng.)	VO	3
Grundlagen und Methoden der Unkrautbekämpfung	VX	3
Chemie und Applikation der Pflanzenschutzmittel	VX	3
Umwelttoxikologie	VO	3
Umweltrecht- und Pflanzenschutzrecht	VO	3
Masterseminar	SE	2

§ 5 WAHLEHRVERANSTALTUNGEN

Im Rahmen des Studiums sind Wahllehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 37 ECTS-Punkten zu absolvieren. Aus jedem der drei Wahllehrveranstaltungsblöcke sind Lehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 6 ECTS zu wählen.

Molekularbiologie - Pflanzenbiotechnologie	LVA-Typ	ECTS-Punkte
LVA-Bezeichnung (alphabetisch geordnet)		
Bioinformatics: Selected Aspects (in Eng.)	VU	4,5
Demonstration von genetischen Markern und deren Auswertung (in Eng.)	VU	3
Genetik in der angewandten Entomologie	VU	3
Molecular mechanisms of fungal virulence and plant resistance (in Eng.)	SE	3
Molecular Plant Breeding (in Eng.)	VO	3
Molecular Plant Breeding – Practical (in Eng.)	UE	4
Molecular Biology of Plant-Pathogen Interactions (in Eng.)	VO	3
Molecular Phytopathology (in Eng.)	VU	4

Pflanzenbiotechnologie Übungen	UE	4,5
Molekulare mikrobielle Ökologie des Bodens (in Eng.)	VU	3
Pflanzenvirologie und -bakteriologie	VU	3
Phytopharmakologie	VU	3
Technologiefolgenabschätzung f. die Landwirtschaft	VS	3
Transgene Organismen zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen	VO	3
Transgene Organismen zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen	SE	1,5

Analytik – Methodik - Diagnostik	LVA-Typ	ECTS-Punkte
LVA-Bezeichnung (alphabetisch geordnet)		
Agrarpublizistik	VS	3
Analysis of Bio-Hazards in Foods (in Eng.)	VU	3
Baumbiologie, Baumkontrolle und Baumpflege	VS	4,5
Bodenmikrobiologie - Übungen (in Eng.)	UE	4
Effects of air pollutants and nutrient deficiencies on mountain forests (in Eng.)	VS	3
Grundregeln und Konzeption der Öffentlichkeitsarbeit	VU	3
Mathematische Modellierung in den Agrarwissenschaften	VU	3
Methoden zur Untersuchung der Stressresistenz von Pflanzen (in Eng.)	VU	3
Physikalische Umwelt- Messmethoden des Systems Boden – Pflanze - Atmosphäre	VO	3
Qualitative Methoden in d. Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	VS	3
Remote Sensing and GIS in Natural Resource Management (in Eng.)	UE	3
Remote Sensing and GIS in Natural Resource Management (in Eng.)	VO	3
Statistische Versuchsplanung	VO	3
Statistische Versuchsplanung - Übungen	UE	3
Wasserhaushalt der Pflanzen (in Eng.)	VO	3

Integrierter und biologischer Pflanzenschutz	LVA-Typ	ECTS-Punkte
LVA-Bezeichnung (alphabetisch geordnet)		
Agrarmeteorologie	VO	3
Aktuelle Pflanzenschutzprobleme	SE	3
Baumkrankheiten im urbanen Bereich und in der Kulturlandschaft	VU	3
Ecological basis of biological control (in Eng.)	VO	3
Forstschutzroutinen	VO	2
Integrierte und biologische Schädlingskontrolle im Gartenbau	VU	3

Integrierter Pflanzenschutz im Obst- und Weinbau	VO	3
Integrierter Pflanzenschutz im Obst- und Weinbau	UX	3
Ökologischer Waldschutz	VU	4,5
Phytopathologie	VS	3
Phytopathologie und Pflanzenschutz im Gartenbau	VU	3
Plant Nematology (in Eng.)	VU	1,5
Symbionten und Pathogene in der Rhizosphäre	VU	3
Unkrautbiologie	VO	3
Vorratsschutz	VX	3
Spezielle Forstentomologie und Forstpathologie	VU	3

§ 6 FREIE WAHLLLEHRVERANSTALTUNGEN

Im Rahmen des Studiums sind 12-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.

§ 7 PFLICHTPRAXIS

Für das Masterstudium Phytomedizin ist keine Pflichtpraxis vorgesehen. Es wird jedoch empfohlen, die im Studium vermittelten Kompetenzen in einer berufsorientierten Praxis auf individueller und freiwilliger Basis zu ergänzen. Eine Praxis kann sowohl an den universitären Einrichtungen als auch bei geeigneten Institutionen, Anstalten oder Betrieben, absolviert werden, deren Einrichtungen hierfür geeignet sind. Die berufsorientierte Praxis kann im Rahmen der freien Wahlfächer im Ausmaß von 4 Wochen im Sinne einer Vollbeschäftigung (dies entspricht 3 ECTS-Anrechnungspunkten) absolviert werden. Diese Praxis ist vom Programmbegleiter zu genehmigen und zu bestätigen und hat in sinnvoller Ergänzung zum Studium zu stehen.

§ 8 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 ist einem diesem Masterstudium zugehörigen Fach zu entnehmen und 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 durchzuführen.

§ 9 ABSCHLUSS

Das Masterstudium Phytomedizin gilt als abgeschlossen, wenn alle Lehrveranstaltungen sowie die Masterarbeit und die Defensio positiv beurteilt wurden.

§ 10 AKADEMISCHER GRAD

An Absolvent/innen des Masterstudiums Phytomedizin wird der akademische Titel „Diplomingenieur“ bzw. „Diplomingenieurin“, abgekürzt „Dipl.-Ing.“/ „Dipl.-Ing.ⁱⁿ“ oder „DI“/„DIⁱⁿ“ verliehen.

Der akademische Grad „Dipl.-Ing.“/„Dipl.-Ing.ⁱⁿ“ oder „DI“/„DIⁱⁿ“ ist im Falle der Führung dem Namen voranzustellen (§ 88 Abs. 2 UG 2002 BGBl. I Nr. 81/2009).

§ 11 PRÜFUNGSORDNUNG

(1) Das Masterstudium Phytomedizin ist abgeschlossen, wenn folgende Voraussetzungen (entspricht Teilleistungen Abs. 7) erfüllt sind:

- die positive Absolvierung der Pflichtlehrveranstaltungen im Ausmaß von 39 ECTS-Punkten (§ 4)
- die positive Absolvierung des Masterseminars im Ausmaß von 2 ECTS-Punkten (§ 4)
- die positive Absolvierung der Wahllehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 37 ECTS-Punkten (§ 5)
- die positive Absolvierung der freien Wahllehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 12 ECTS-Punkten (§ 6)
- die positive Absolvierung von fremdsprachigen Lehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 12 ECTS-Punkten
- die positive Beurteilung der Masterarbeit und 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) 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/der Leiterin der Lehrveranstaltung festzulegen ist, abgeschlossen werden. Bei allen anderen Lehrveranstaltungen wird die Prüfungsmethode vom Leiter/von der Leiterin der Lehrveranstaltung festgelegt.

4) Das Thema der Masterarbeit ist einem Fach des Studiums zu entnehmen. Die oder der Studierende hat das Thema und den/die Betreuer/in der Masterarbeit dem/der Studiendekan/in vor Beginn der Bearbeitung schriftlich bekannt zu geben.

(5) Die abgeschlossene Masterarbeit ist öffentlich zu präsentieren und im Rahmen eines wissenschaftlichen Fachgesprächs (Defensio) zu verteidigen. Die Prüfungskommission setzt sich aus der/dem Vorsitzenden, dem/der Prüfer/in und einem/einer zweiten Prüfer/in zusammen. Die gesamte Leistung (Masterarbeit und Defensio) wird mit einer Gesamtnote beurteilt, wobei beide Teile positiv abgeschlossen sein müssen. Die schriftlich begründete Bewertung der schriftlichen Masterarbeit und der Defensio fließen gesondert in die Gesamtnote ein und werden auch getrennt dokumentiert.

Der Bewertungsschlüssel lautet:

- Masterarbeit: 70%
- Defensio (inkl. Präsentation): 30%

(6) Für den Gesamtstudienenerfolg ist eine Gesamtbeurteilung zu vergeben. Diese hat „bestanden“ zu lauten, wenn jede Teilleistung positiv beurteilt wurde, andernfalls hat sie „nicht bestanden“ zu lauten. Die Gesamtbeurteilung hat „mit Auszeichnung bestanden“ zu lauten, wenn keine Teilleistung schlechter als „gut“ und mindestens die Hälfte der Teilleistungen mit „sehr gut“ beurteilt wurde.

§ 12 ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN

Studierende, die dem bisher gültigen Masterstudienplan Phytomedizin (H 422, Studienplanversion 10U) unterstellt sind, sind berechtigt, dieses Studium bis 30.11.2016 abzuschließen.

Für Studierende, die auf das neue Mastercurriculum umgestellt werden, sind bereits positiv absolvierte Prüfungen über Lehrveranstaltungen des alten Mastercurriculums nach der Äquivalenzliste für das Studium nach diesem Mastercurriculum anzuerkennen.

§ 13 INKRAFTTRETEN

Dieses Curriculum tritt am 1. Oktober 2013 in Kraft.

ANHANG A LEHRVERANSTALTUNGSTYPEN

Folgende Typen von Lehrveranstaltungen stehen zur Verfügung:

Vorlesungen (VO)

Vorlesungen sind Lehrveranstaltungen, in denen Teilbereiche eines Faches und seiner Methoden didaktisch aufbereitet vermittelt werden.

Übungen (UE)

Übungen sind Lehrveranstaltungen, in denen Studierende unter Anleitung aufbauend auf theoretischem Wissen spezifische praktische Fertigkeiten erlernen und anwenden.

Praktika (PR)

Praktika sind Lehrveranstaltungen, in denen Studierende aufbauend auf theoretischem und praktischem Wissen spezifische Fragestellungen selbstständig bearbeiten.

Pflichtpraxisseminar (PP)

Das Pflichtpraxisseminar ist eine Lehrveranstaltung, in der Studierende aufbauend auf theoretischem und praktischem Wissen spezifische Fragestellungen, die sich auf das Berufspraktikum beziehen, selbstständig bearbeiten.

Seminare (SE)

Seminare sind Lehrveranstaltungen, in denen Studierende Lehrinhalte selbstständig erarbeiten vertiefen und diskutieren.

Exkursionen (EX)

Exkursionen sind Lehrveranstaltungen, in denen Studierenden zur Vertiefung des bisher erworbenen Wissens fachliche Aspekte des Studiums in deren realen Kontext veranschaulicht werden. Exkursionen können zu Zielen im In- und Ausland führen.

Masterseminare (MA)

Masterseminare sind Seminare, die der wissenschaftlichen Begleitung der Erstellung der Masterarbeit dienen.

Kombinierte Lehrveranstaltungen:

Kombinierte Lehrveranstaltungen vereinen - mit Ausnahme des Projekts - die Definitionen der jeweils beteiligten Lehrveranstaltungstypen, jedoch sind die Elemente integriert, wodurch sich ein didaktischer Mehrwert ergibt.

Vorlesung und Seminar (VS)

Vorlesung und Übung (VU)

Vorlesung und Exkursion (VX)

Projekte (PJ)

Projekte sind Lehrveranstaltungen, die durch problembezogenes Lernen charakterisiert sind. Die Studierenden bearbeiten unter Anleitung - vornehmlich in Kleingruppen - mittels wissenschaftlicher Methoden Fallbeispiele.

Seminar und Exkursion (SX)
Übungen und Seminar (US)
Übung und Exkursion (UX)

Anhang B Empfohlene freie Wahllehrveranstaltungen

(nicht Teil des Curriculums)

Auf der Website der Fachstudienkommission Agrarwissenschaften ist eine laufend aktualisierte Liste mit empfohlenen freien Wahllehrveranstaltungen zu finden.