

# Studienplan des Masterstudiums "Phytomedizin" an der Universität für Bodenkultur Wien

Stand: 1. Oktober 2010

## Inhaltsverzeichnis

|      |                               |       |   |
|------|-------------------------------|-------|---|
| § 1  | Qualifikationsprofil          | Seite | 1 |
| § 2  | Aufbau des Masterstudiums     | Seite | 2 |
| § 3  | Akademische Grade             | Seite | 2 |
| § 4  | Arten von Lehrveranstaltungen | Seite | 2 |
| § 5  | Lehrveranstaltungen           | Seite | 3 |
| § 6  | Masterarbeit                  | Seite | 4 |
| § 7  | Prüfungsordnung               | Seite | 4 |
| § 8  | Zulassung zum Masterstudium   | Seite | 4 |
| § 9  | Inkrafttreten                 | Seite | 5 |
| § 10 | Übergangsbestimmungen         | Seite | 5 |

## § 1 Qualifikationsprofil

### Allgemeines Ziel des Fachgebietes

Das Ziel des Masterstudiums ist, die bisherigen einschlägigen Fächer im land- und forstwissenschaftlichen Bereich sowie verwandte Fächer aus angrenzenden Fachgebieten, wie der Biologie und der Biotechnologie, zusammenzufassen und auf einen gemeinsamen Schwerpunkt „Pflanzengesundheit“ auszurichten. Damit wird ein Studium angeboten, das in seiner Ausrichtung und Zusammensetzung im deutsch- und englischsprachigen Raum bisher nicht existiert. Hierdurch wird Absolventen einerseits ein bevorzugter Zugang zu bestehenden wie künftig entstehenden Berufsfeldern ermöglicht, andererseits kann die BOKU ihr Angebot im Bereich der angewandten Lebenswissenschaften um ein hoch attraktives Masterstudium erweitern.

### Tätigkeitsfeld

Der Begriff „Phytomedizin“ umfasst im deutschsprachigen Raum alle Fachgebiete, die sich mit der Ursache, Entwicklung und Ausbreitung von Schäden biotischer oder abiotischer Genese an Pflanzen sowie der Entwicklung und Anwendung von vorbeugenden und kontrollierenden Gegenmaßnahmen befassen. Im Gegensatz hierzu wird der Begriff „phytomedicine“ im englischsprachigen Raum oft für Pflanzenheilkunde im humanmedizinischen Bereich verwendet.

### Anforderungsprofil

Der Studiengang zielt auf Absolventen eines Bachelorstudiums oder Vordiploms der Forst- bzw. Landwirtschaft, sowie der Biologie, Biochemie, Biotechnologie, Landschaftsplanung, Kulturtechnik, Umwelt- und Biowissenschaften, Gartenbau etc. oder äquivalenter Studiengänge im Ausland ab.

### Spezielles Bildungsziel

Aufgrund der vielen verschiedenen Fachgebiete, die sich unter dem Begriff Phytomedizin sammeln lassen, sind heutige Hochschulabsolventen im deutschsprachigen Raum im Verlauf ihres Studiums meist nur mit wenigen Fächern in Berührung gekommen, die abzielend auf das forst- oder landwirtschaftliche Studium oder das Studium der Biologie in entsprechend beschränkter Auswahl angeboten werden. Hier scheint es sinnvoll und angebracht, einen Studiengang zu implementieren, der diesen Aspekt in den Mittelpunkt des Studiums rückt. Künftige Absolventen sollen ein fundiertes fachspezifisches und breites fächerübergreifendes Wissen haben und durch ihre Spezialisierung besonders für Problemlösungen im Bereich Phytomedizin qualifiziert sein.

### Berufsfelder

Für Absolventen des Masterstudienganges Phytomedizin ist ein bevorzugter Zugang zu folgenden Tätigkeitsfeldern vorstellbar:

Industrielle Forschung und Entwicklung

Industrielle Beratung und Verkauf

Öffentliche Forschung und Lehre

Beratung im land- und forstwirtschaftlichen Pflanzenschutz

Spezielle Verwaltungstätigkeit in Landwirtschaftskammern und Ministerien

Gutachterliche Tätigkeit

Baum- und Gehölzpflege

## § 2 Aufbau des Masterstudiums

Das Masterstudium „Phytomedizin“ umfasst 4 Semester mit 120 ECTS – Anrechnungspunkten – in der Folge vereinfacht mit „ECTS“ bezeichnet. Davon entfallen 38 ECTS auf Lehrveranstaltungen des Pflichtfachs (§2(1)), 45 ECTS auf Lehrveranstaltungen der Wahlfächer (§2(2)) und 7 ECTS auf Lehrveranstaltungen der Freien Wahlfächer (§2(3)). 30 ECTS werden der Masterarbeit zugeordnet.

## § 3 Akademische Grade

Das Masterstudium „Phytomedizin“ ist gemäß § 54 (1) Universitätsgesetz 2002 ein ingenieurwissenschaftliches Studium. Den Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums „Phytomedizin“ wird der akademische Grad "Diplom-Ingenieurin" bzw. "Diplom-Ingenieur", abgekürzt jeweils "Dipl.-Ing." oder "DI", verliehen.

## § 4 Arten von Lehrveranstaltungen

Die verschiedenen Arten von Lehrveranstaltungen im Masterstudium „Phytomedizin“ sind folgendermaßen definiert:

### (1) Vorlesungen (VO)

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

### (2) Übungen (UE)

Übungen sind Lehrveranstaltungen, die in sachlichem Zusammenhang mit einer Vorlesung stehen. Sie dienen dem praktischen Anwenden der in der Vorlesung vermittelten theoretischen Inhalte bei gleichzeitigem Erlernen spezifischer praktischer Fertigkeiten.

### (3) Seminare (SE)

Seminare sind Lehrveranstaltungen, die der selbständigen Erarbeitung und Vertiefung von Lehrinhalten und deren Diskussion dienen.

### (4) Exkursionen (EX)

Exkursionen sind Lehrveranstaltungen, die zu Zielen im In- und Ausland führen und Aspekte des Landwirtschaftsstudiums zum Thema haben, die innerhalb des Universitätsgeländes nicht vermittelt werden können.

### (6) Kombinationen (VU, VX, VZ, VS, VY, UX)

Lehrveranstaltungen, in denen die Kennzeichen der unter den Punkten (1) bis (4) angeführten Lehrveranstaltungen didaktisch sinnvoll kombiniert sind:

- Vorlesungen mit Übungen (VU)
- Vorlesungen mit Exkursionen (VX)
- Vorlesungen mit Übungen und Exkursionen (VZ)
- Vorlesungen mit Seminaren (VS)
- Vorlesungen mit Seminaren und Exkursionen (VY)
- Übungen mit Exkursionen (UX)

(7) Alle Lehrveranstaltungen können bei Bedarf und finanzieller Bedeckung auch außerhalb der Universität für Bodenkultur Wien abgehalten werden.

## § 5 Lehrveranstaltungen

### (1) Pflichtfächer

Aus dem Pflichtfächern sind alle Lehrveranstaltungen (Ausmaß 38 ECTS) zu wählen.

| <b>P1 - Grundlagen der Phytomedizin</b>              | LV-Typ | SST | ECTS |
|--|--------|-----|------|
| Parasitologie & Pathologie der landw. Kulturpflanzen | VO     | 2   | 3    |
| Parasitologie & Pathologie der Forstpflanzen         | VU     | 2   | 3    |
| Pathophysiologische Analytik                         | VU     | 2   | 3    |
| Grundlagen und Methoden der Unkrautbekämpfung        | VUX    | 2   | 3    |
| Landwirtschaftl. Schaddiagnostik                     | UX     | 2   | 3    |
| Waldschadensdiagnostik                               | VU     | 2   | 3    |
| Experimentelle Phytopathologie                       | VU     | 2   | 3    |
| Labordiagnostik                                      | UE     | 2   | 3    |
| Biologischer Pflanzenschutz                          | VU     | 2   | 3    |
| Chemie und Applikation der Pflanzenschutzmittel      | VO     | 2   | 3    |
| Umweltrecht- und Pflanzenschutzrecht                 | VO     | 2   | 3    |
| Umwelttoxikologie                                    | VO     | 2   | 3    |

| <b>P2 - Masterseminar</b> | LV-Typ | SST | ECTS |
|---------------------------|--------|-----|------|
| Masterseminar             | SE     | 2   | 2    |

### (2) Wahlfachangebot

Aus dem Wahlfachangebot sind alle Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 45 ECTS zu wählen.

| <b>Wahlfachangebot</b>   | LV-Typ | SST | ECTS |
|--|--------|-----|------|
| Phytonematologie   | VU     | 1   | 1,5  |
| Pflanzenvirologie und -bakteriologie   | VU     | 2   | 3    |
| Molekularbiologie der Pflanze  | VO     | 2   | 3    |
| Ökologische Grundlagen der biologischen Schädlingskontrolle                  | VO     | 2   | 3    |
| Ökologischer Waldschutz  | VU     | 3   | 4,5  |
| Effects of air pollutants and nutrient deficiencies on mountain forests      | VS     | 2   | 3    |
| Baumkrankheiten im urbanen Bereich und in der Kulturlandschaft               | VU     | 2   | 3    |
| Integrierter Pflanzenschutz im Obst- und Weinbau                             | VO     | 2   | 3    |
| Integrierter Pflanzenschutz im Obst- und Weinbau – Übungen                   | USX    | 2   | 3    |
| Integrierte und biologische Schädlingskontrolle im Gartenbau                 | VU     | 2   | 3    |
| Vorratsschutz  | VX     | 2   | 3    |
| Phytopharmakologie   | VU     | 2   | 3    |
| Symbionten und Pathogene in der Rhizosphäre                                  | VUX    | 2   | 3    |
| Phytopathologie  | VO     | 2   | 3    |
| Molekulare Phytopathologie   | VU     | 3   | 4,5  |
| Biotechnologie in der Phytomedizin   | VO     | 2   | 3    |
| Plant Biotechnology (Pflanzenbiotechnologie)                                 | VO     | 2   | 3    |
| Pflanzenbiotechnologie- Übungen  | UE     | 3   | 4,5  |
| Genetik in der angewandten Entomologie                                       | VU     | 2   | 3    |
| Molecular plant breeding   | VO     | 2   | 3    |
| Methoden zur Untersuchung der Stressresistenz von Pflanzen                   | VU     | 2   | 3    |
| Chemische Analytik von Böden, Bodenwasser- und Pflanzenproben                | VU     | 3   | 4,5  |
| Physikalische Umwelt - Messmethoden des Systems Boden - Pflanze – Atmosphäre | VO     | 2   | 3    |
| Spezielle Forstentomologie und Forstpathologie                               | VU     | 2   | 3    |
| Biochemie der Pflanzen   | VO     | 2   | 2    |
| Wasserhaushalt der Pflanzen  | VO     | 2   | 3    |
| Aktuelle Pflanzenschutzprobleme  | SE     | 2   | 3    |
| Pflanzenschutz in Gärten und Wohnräumen                                      | VUX    | 2   | 3    |
| Phytopathologie im Garten-, Obst- und Weinbau                                | VSX    | 2   | 3    |
| Angewandte Entomologie im Garten-, Obst- und Weinbau                         | VSX    | 2   | 3    |

|   |    |   |     |
|---|----|---|-----|
| Unkrautbiologie   | VO | 2 | 3   |
| Statistische Versuchsplanung                                | VO | 2 | 3   |
| Statistische Versuchsplanung Übungen                        | UE | 2 | 3   |
| Mathematische Modellierung in den Agrarwissenschaften       | VU | 3 | 4,5 |
| Baumpflege und Baumkontrolle                                | VU | 3 | 4,5 |
| Developmental Genetics of Plants                            | SE | 2 | 3   |
| Transgene Organismen zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen | VO | 2 | 3   |
| Transgene Organismen zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen | SE | 1 | 1,5 |

## § 6 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit stellt einen integralen Bestandteil dieses Masterstudiums dar. Der Masterarbeit werden 30 ECTS-Anrechnungspunkte zugeordnet.
- (2) Das Thema der Masterarbeit ist einem diesem Masterstudium zugehörigen Fach zu entnehmen.
- (3) Jenem/Jener Universitätslehrer/in, der/die das gewählte Thema der Masterarbeit vergeben hat, obliegt auch die Betreuung des/der Kandidaten/in und die Beurteilung der Masterarbeit.
- (4) Die Masterarbeit ist vor der Beurteilung zu präsentieren und in einem wissenschaftlichen Fachgespräch öffentlich zu verteidigen. Das Ergebnis der Präsentation fließt in die Beurteilung der Masterarbeit ein.
- (5) Die Masterarbeit ist zum Abschluss des Studiums bei dem für studienrechtliche Angelegenheiten zuständigen Organ einzureichen.

## § 7 Prüfungsordnung

- (1) Das Masterstudium „Phytomedizin“ ist abgeschlossen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
  - Die positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer im Ausmaß von 38 ECTS (gem. §2(1) und §5 (1)),
  - die positive Absolvierung von Lehrveranstaltungen der Wahlfächer im Ausmaß von 45 ECTS (gem. §2(2) und §5 (2)),
  - die positive Absolvierung von Lehrveranstaltungen der Freien Wahlfächer im Ausmaß von 7 ECTS (gem. §2 (3)),
  - die positive Beurteilung der Masterarbeit und deren öffentliche Verteidigung (gem. § 6).
- (2) Die Beurteilung des Studienerfolges erfolgt in Form von Lehrveranstaltungs-Prüfungen. Die Lehrveranstaltungs-Prüfungen können schriftlich und/oder mündlich nach Festlegung durch den Leiter/die Leiterin der Lehrveranstaltung absolviert werden. Studierende sind berechtigt, bei der Anmeldung zur Prüfung eine von der festgelegten Prüfungsmethode abweichende Methode bei dem Leiter/der Leiterin der Lehrveranstaltung zu beantragen.
- (3) Die Masterarbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit, die dem Nachweis der Befähigung dient, ein wissenschaftliches Thema selbständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten (§ 51 (1) Z. 8 UG2002).
- (4) Die abgeschlossene Masterarbeit ist zu präsentieren und in einem wissenschaftlichen Fachgespräch öffentlich zu verteidigen. Der/die für die Beurteilung der Masterarbeit verantwortliche Universitätslehrer/Universitätslehrerin ist auch für die Organisation der Präsentation bzw. Verteidigung verantwortlich. Zusätzlich zur Beurteilerin/dem Beurteiler ist mindestens ein Universitätslehrer/ Universitätslehrerin mit einschlägiger fachlicher Kompetenz zu nominieren, welcher/welche an der Präsentation und dem anschließenden Fachgespräch teilnimmt. Die Kandidatinnen/Kandidaten haben ein Vorschlagsrecht. Die beigezogenen Universitätslehrer/-lehrerinnen sind zeitgerecht im voraus über das Thema und den Inhalt der Masterarbeit zu informieren.

## **§ 8 Zulassung zum Masterstudium**

Zugelassen zum Masterstudium „Phytomedizin“ werden Absolventen und Absolventinnen von Bachelorstudien aus agrarwissenschaftlichen, forstwirtschaftlichen, und technischen Disziplinen, Biologie sowie gleichwertigen Studien aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten.

## **§ 9 Inkrafttreten**

Der Studienplan des Masterstudiums „Phytomedizin“ tritt am 1. Oktober 2004 in Kraft.

## **§ 10 Übergangsbestimmungen**

(1) Ordentliche Studierende, die jenem Studienplan unterstellt sind, der auf Grundlage des UniStG am 1.10.1999 erlassen wurde, sind berechtigt, ihr Studium nach diesem Studienplan fortzusetzen.

Ab dem Inkrafttreten der Studienpläne für das Bachelor- und die Masterstudien sind diese Studierenden berechtigt, ihr Studium in einem der gesetzlichen Studiendauer zuzüglich eines Semesters entsprechenden Zeitraum gemäß § 80 b (2) UniStG abzuschließen. Wird ein Studienabschnitt nicht fristgerecht abgeschlossen, wird die oder der Studierende für das weitere Studium dem Studienplan des Bachelorstudiums unterstellt (Eine Zulassung zum Masterstudium kann nur nach Absolvierung eines Bachelorstudiums erfolgen, siehe auch § 3).

(2) Für ordentliche Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten des Studienplanes auf Grund des UniStG begonnen haben und ihr Studium auf Grund der Studienvorschriften gemäß §80 Abs. 2-4 UniStG betreiben, tritt hinsichtlich der Übergangsfristen keine Änderungen ein.

(3) Für Studierende, die ihr Studium nach dem bisher gültigen Studienplan fortsetzen, gilt eine von der Studienkommission verabschiedete Verordnung (Äquivalenzliste), in der jene Lehrveranstaltungen angeführt sind, die den Lehrveranstaltungen nach dem Master-Studienplan gleichwertig sind. Für Studierende, die sich den neuen Bachelor- und Masterstudien unterstellen, werden bereits abgelegte Prüfungen über Lehrveranstaltungen des alten Studienplanes nach dieser Äquivalenzliste für das Studium nach diesem Masterstudienplan anerkannt.