

Studienplan des internationalen Masterstudiums “Horticultural Sciences“ an der Universität für Bodenkultur Wien

Stand: 1. Oktober 2010

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Allgemeine Vorbemerkungen	Seite	1
§ 2	Qualifikationsprofil	Seite	1
§ 3	Aufbau des Masterstudiums	Seite	2
§ 4	Anerkennung von Prüfungsleistungen	Seite	2
§ 5	Akademische Grade	Seite	2
§ 6	Arten von Lehrveranstaltungen	Seite	3
§ 7	Lehrangebot	Seite	4
§ 8	Masterarbeit	Seite	8
§ 9	Prüfungsordnung	Seite	8
§ 10	Zulassung zum Masterstudium	Seite	9
§ 11	Inkrafttreten	Seite	9
§ 12	Anhang: Studienangebote der Partneruniversitäten	Seite	9

§ 1 Allgemeine Vorbemerkungen

Dieser Masterstudiengang wird in vergleichbarer Form von mehreren Partnern unter gemeinsamer Nutzung eines von allen Partneruniversitäten gespeisten Lehrveranstaltungspools durchgeführt. Die verwaltungstechnische Abwicklung unterliegt dabei den jeweiligen Regelungen der Partneruniversitäten. Für Studienteile, die an Partneruniversitäten absolviert werden, ist die Prüfungsordnung der jeweiligen Universität anzuwenden.

Die Partneruniversitäten **Università di Bologna**, **Universität für Bodenkultur Wien**, **Center of Life and Food Sciences Freising-Weihenstephan** der Technischen Universität München, **Faculty of Agriculture and Horticulture der Humboldt-Universität zu Berlin** und die **Faculty of Horticultural Sciences der Corvinus University of Budapest** haben Art und Umfang der Zusammenarbeit in einem „**Agreement of Interuniversity Cooperation**“ festgelegt.

Für die Dauer der Laufzeit des ERASMUS MUNDUS Masters „International Master in Horticultural Sciences“ (IMaHS) besteht die Möglichkeit, diesen IMaHS als Spezialisierung innerhalb des Masterstudiengangs „Horticultural Sciences“ zu absolvieren.

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch;

Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Verordnung gelten für Frauen und Männer in gleicher Weise.

§ 2 Qualifikationsprofil

Dieses internationale Masterstudium soll auf eine größere Spannweite von Tätigkeitsfeldern im Bereich der „Horticultural Sciences“ und in verwandten Berufsfeldern vorbereiten. Die universitäre Ausbildung ist auf die Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen und Methoden ausgerichtet.

Sie soll sowohl auf eine praktische Tätigkeit als auch auf eine grundlagen- und anwendungsorientierte Forschungstätigkeit vorbereiten und die Absolventen in die Lage versetzen, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten.

Durch die gemeinsame Nutzung des von den internationalen Partnern gespeisten Lehrveranstaltungs-pools sowie durch die vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen mit internationalem Bezug erfolgt eine deutliche Ausrichtung der Absolventen in internationale Berufsqualifizierung.

Spezielle Bildungsziele des Angebotes der BOKU Wien liegen in der wissenschaftlichen Bearbeitung des Problembereiches Qualität gartenbaulicher Produkte und gartenbaulicher Produktionsketten. Dieser Qualitätsbegriff schließt auch die Gesichtspunkte der Nachhaltigkeit, der Umweltverträglichkeit und der sozialen Verträglichkeit und Gerechtigkeit (z.B. „gender issues“, Entwicklungszusammenarbeit) ein.

§ 3 Aufbau des Masterstudiums

- (1) Das Masterstudium „Horticultural Sciences“ umfasst **vier Semester mit 120 ECTS-**Anrechnungspunkten – in der Folge vereinfacht mit ECTS bezeichnet.
- (2) Das **erste Semester** ist an der Universität für Bodenkultur zu absolvieren. Es sind Prüfungen über Lehrveranstaltungen im Ausmaß von **30 ECTS** („Core lectures“) abzulegen. Davon können **5 ECTS als „Freie Wahlfächer“** absolviert werden.
- (3) Für die weitere wissenschaftliche Vertiefung steht den Studierenden der **Angebotspool aller Partneruniversitäten** zur Verfügung. Es sind Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt **55 ECTS** zu absolvieren („Pool lectures“). Mindestens 30 ECTS davon sind an mindestens einer anderen Partneruniversität als der Stammuniversität abzuschließen.
- (4) Bei Abschluss des Studiums an der Universität für Bodenkultur Wien ist ein **Masterseminar (2 ECTS)** und ein weiteres Seminar aus dem Angebot **„Science management“ (3 ECTS)** zu absolvieren.
- (5) **Masterarbeit - 30 ECTS**
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 Universitätsgesetz 2002).
- (6) Studierende, die die Spezialisierung IMaHS wählen, müssen das erste Semester an der Universität Bologna absolvieren, das zweite an der TUM, das dritte an der BOKU und das vierte an derjenigen dieser drei Universitäten, an der sie die Masterarbeit verfassen, wobei die Verteidigung der Masterarbeit jedenfalls in Bologna durchzuführen ist. Gesonderte Anmeldeverfahren (siehe §10) sind einzuhalten.

§ 4 Anerkennung von Prüfungsleistungen

- (1) Für die Anerkennung von Prüfungsleistungen, die an anderen postsekundären Bildungseinrichtungen erbracht wurden, für Studien an der Universität für Bodenkultur Wien, ist §78 UG02 anzuwenden.

- (2) Prüfungsleistungen, welche im Rahmen des Curriculums des Internationalen Masterstudiums "Horticultural Sciences" an Partner-Universitäten erbracht wurden, werden generell anerkannt gem. (§78(1)) UG02.

§ 5 Akademische Grade

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

§ 6 Arten von Lehrveranstaltungen

Die verschiedenen Arten von Lehrveranstaltungen im Masterstudium Horticultural Sciences sind – soweit es das Angebot der Universität für Bodenkultur Wien betrifft - folgendermaßen definiert:

(1) Vorlesungen (VO)

Vorlesungen sind Lehrveranstaltungen, in denen Teilbereiche eines Faches und seiner Methoden 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 dieses Studiums zum Thema haben, die innerhalb des Universitätsgeländes nicht vermittelt werden können.

(5) Projekte (PJ)

Projekte sind Lehrveranstaltungen, die durch problembezogenes Lernen charakterisiert sind. Innerhalb des übergeordneten Themas eines Projektes bearbeiten die Studierenden vornehmlich in Kleingruppen unter Anleitung Fallbeispiele von der Definition der Problemstellung über die Durchführung bis zur schriftlichen Aufarbeitung und Präsentation.

(6) Kombinationen (VU, VX, VZ, VY, VS, VY, UX, UY, SX)

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)
- Vorlesung mit Seminar und Exkursionen (VSX = VY)
- Vorlesungen mit Übungen und Exkursionen (VUX = VZ)
- Vorlesungen mit Seminaren (VS)
- Übungen mit Exkursionen (UX)
- Übungen mit Seminaren und Exkursionen (USX = UY)
- Seminare mit Exkursionen (SX)

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

§ 7 Lehrangebot der Universität für Bodenkultur Wien

Verwendete Kurzzeichen:

LV = Lehrveranstaltung

SST = Semesterstunden (SWS)

ECTS = ECTS-Anrechnungspunkte bzw. –Credits

C = « Core lectures »

P = « Pool lectures »

(1) „Core lectures“ (C)

Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache angeboten.

1. Aus dem folgenden Angebot sind **mindestens 25 ECTS** zu absolvieren:

LV-Titel	LV-Typ	SST	ECTS
Spezielle Gemüseproduktion	VX	2	3
Spezielle Obstproduktion	VX	2	3
Arznei- und Gewürzpflanzen	VO	2	3
Pflanzenzüchtung für Garten- und Obstbau	VO	2	3
Ernährungsphysiologie der Nutzpflanzen	VO	3	4,5
Ernährungsphysiologie der Nutzpflanzen – Übungen	UE	2	3
Ecological Plant Protection	VU	2	3
Phytopathologie	VS	2	3
Plant Biotechnology (Pflanzenbiotechnologie)	VO	2	2
Biochemie der Pflanzen	VU	2	2
Qualität im Gartenbau	VS	2	3
Bodenphysik und –chemie	VO	2	3
Phytopathologie im Garten-, Obst- und Weinbau	VS	2	3
Summe Angebot "Core lectures"		27	38,5

2. **Freie Wahlfächer:** Aus den noch nicht gewählten „Core lectures“ oder aus dem übrigen Angebot der Masterstudien der Universität für Bodenkultur oder anderer in- und ausländischer Universitäten sind Lehrveranstaltungen im Ausmaß von **5 ECTS** zu absolvieren.

(2) „Pool lectures“ (P) :

Diese Lehrveranstaltungen werden vorerst in deutscher Sprache angeboten - bei Bedarf auch in englischer Sprache (mindestens Unterlagen und Prüfung in englischer Sprache möglich).

POOL Lectures (International Pool):

Course	LV-Typ	Stunden/ Credits	Semester, (W..Winter, S..Summer) Language (G..German, E..English)

Breeding and Biotechnology			
Molekularbiologie der Pflanze VO	VO	2 / 3	S(G)
Proteomics	VU	2 / 3	S (E)
Genetics in Viticulture and Pomology	VO	2 / 3	W(E)
Molecular Plant Breeding	VO	2 / 3	W(E)
Molecular Plant Breeding –UE	UE	2 / 3	W(E)
Viticultural and Pomology Journal Club	SE	2 / 3	W(E)
Biomarkers in Food Characterization	VS	2 / 3	S(E)
Total		14 / 21	

Plant and Soil Biochemistry			
Interdisziplinäre Projektlehrveranstaltung: Bodenkunde	PJ	4 / 6	W(G)
Plant Nematology	VU	1 / 1,5	W(E)
Rhizosphärenprozesse und ihre Bedeutung für Landwirtschaft und Bodenschutz	VO	2 / 3	S(E)
Die Bodenstruktur: Entstehung, Funktion und Veränderung durch landwirtschaftliche Nutzung	VX	3 / 4,5	S(G)
Symbionten und Pathogene in der Rhizosphäre	VZ	2 / 3	S(G)
Total		12 / 18	

Plant Protection			
Literaturseminar Angewandte Pflanzenwissenschaften	SE	2 / 3	W(G)
Labordiagnostik	UE	2 / 3	W(G)
Ökologische Grundlagen der biologischen Schädlingskontrolle	VO	2 / 3	W(G)
Integrierte und biologische Schädlingskontrolle im Gartenbau	VU	2 / 3	W(G)
Genetically modified organisms in the environment	SE	2 / 3	S(E)
Angewandte Entomologie im Garten-, Obst- und Weinbau	VY	2 / 3	W(E)
Molekulare Phytopathologie	VU	3 / 4,5	S (G)
Total		15 / 22,5	

Economics			
Decision Making in Management with special emphasis on cultural differences	VO	2 / 3	S(E)
Managerial Economics	VU	2 / 3	S(G)
Resource and Environmental Economics	VO	2 / 3	S(E)
Decision Support Systems	VS	2 / 3	W(E)
Total		8 / 12	

Crop Management			
Obst- und Weinbau in der ÖLW	VSX	2 / 3	W(G)
Gemüse- und Zierpflanzenbau in der ÖLW	VSX	2 / 3	W(G)
Zierpflanzenbau (Ornamental Supply Chains)	VX	2 / 3	W(E)
Aspects of product quality in plant production	VUX	2 / 3	S(E)
Verarbeitungstechnologie von Obst- und Gemüse	VO	2 / 3	W(G)
Postharvest Technology (Horticulture)	VX	2 / 3	W(E)
Interdisziplinäre Projektlehrveranstaltung Ökologischer Garten- Obst- und Weinbau	PJ	4 / 6	S(G)
Interdisziplinäres Projekt aus Gartenbauwissenschaften	PJ	4 / 6	S(G)
Safety and Quality of Organic Foods VO	VO	2 / 3	S(E)
Total		22 / 33	

Crop Ecophysiology			
Methoden zur Untersuchung der Stressresistenz von Pflanzen	VU	2 / 3	S(G)
Wasserhaushalt von Pflanzen	VO	2 / 3	W(G)
Gehölzphysiologie – Übungen	UE	1 / 1,5	S (G)
Plants and their environment (Pflanze und Umwelt)	VO	2 / 3	W (E)
Meteorological conditions and precipitation	VS	2 / 3	W(E)
Total		9 / 13,5	

Complementary activities			
Theorie und Methodik zur Landschaftsarchitektur	VS	2 / 3	S(E)
Developmental Genetics of Plants	SE	2o2 / 3o3	W/S (E)
Master Seminar (Obligatory for Graduation at the University of Natural Resources and Applied Life Sciences Vienna)	SE	2o2 / 2o2	W/S (G/E)
Englische Fachsprache	VO	2o2 / 2o2	W/S (E)
Total		10 / 11	

Exkursion: Interdisziplinäre Exkursion Obst-, Wein-, Gartenbau	EX	2	2
---	----	---	---

(3) Für die Spezialisierung IMaHS werden für die Laufzeit des ERASMUS MUNDUS Masters folgende LV im Wintersemester an der BOKU angeboten:

LV-Titel	Typ	SST	ECTS-
Themenbereich „Sustainable viticulture, vegetable and ornamental plant management - vegetable and ornamental plant production - plant protection and post-harvest”			
Biological Production of Vegetables and Ornamentals	VSX	2	3
Physiology and management of grapevines	VO	2	3
Genetics in Viticulture and Pomology	VO	2	3
The ecological basis of biological control	VO	2	3
Postharvest Technology	VX	2	3
Themenbereich “Soil fertility and resource conservation - Soil fertility - Soil protection“			
Rhizosphere Processes and Application to Agriculture and Soil Protection	VO	2	3
Ecology and Management of the Rhizosphere in Ecological Engineering	UE	3	4,5
Soil and Plant Ecology	VX	3	3
Plant Nematology	VU	1	1,5
Water relations of plants	VO	2	3

§ 8 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 Universitätslehrer, der das gewählte Thema der Masterarbeit vergeben hat, obliegen auch die Betreuung des Kandidaten 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.

§ 9 Prüfungsordnung

- (1) Für Studienteile an den Partner-Universitäten ist die Prüfungsordnung der jeweiligen Partner-Universität anzuwenden.
- (2) An der Universität für Bodenkultur Wien ist das Masterstudium „Horticultural Sciences“ abgeschlossen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
 - Die positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer des ersten Semesters („**Core lectures**“) im Ausmaß von **30 ECTS** (gem. §3(2) und §7 (1)),
 - die positive Absolvierung von mindestens **55 ECTS** aus dem Angebotspool der Partneruniversitäten („**Pool lectures**“),
 - davon sind Lehrveranstaltungen im Ausmaß von **mindestens 30 ECTS** an einer der Partner-Universitäten außerhalb der Universität für Bodenkultur Wien zu absolvieren,
 - die positive Absolvierung eines **Masterseminars (2 ECTS)** und eines weiteren Seminars aus dem Angebot „**Science management**“ (**3 ECTS**),
 - die positive Beurteilung der Masterarbeit und deren öffentliche Verteidigung (gem. §8).
- (4) Die Beurteilung des Studienerfolges erfolgt in Form von Lehrveranstaltungs-Prüfungen. Die Lehrveranstaltungs-Prüfungen können schriftlich und/oder mündlich nach Festlegung durch den Leiter der Lehrveranstaltung absolviert werden. Studierende sind berechtigt, bei der Anmeldung zur Prüfung eine von der festgelegten Prüfungsmethode abweichende Methode bei dem Leiter der Lehrveranstaltung zu beantragen.
- (5) Die Prüfungsmethode hat sich am Typ der Lehrveranstaltung zu orientieren: Vorlesungen sind mit mündlichen oder schriftlichen Prüfungen abzuschließen, sofern diese nicht vorlesungsbegleitend beurteilt werden. Lehrveranstaltungen des Typs SE, VS, VSX, SX und USX können mit selbständig verfassten schriftlichen Seminararbeiten, deren Umfang vom Leiter der Lehrveranstaltung festzulegen ist, abgeschlossen werden. Bei allen anderen Lehrveranstaltungen wird die Prüfungsmethode vom Leiter der Lehrveranstaltung festgelegt.
- (6) 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).
- (7) Die abgeschlossene Masterarbeit ist zu präsentieren und in einem wissenschaftlichen Fachgespräch öffentlich zu verteidigen. Der für die Beurteilung der Masterarbeit verantwortliche Uni-

versitätslehrer ist auch für die Organisation der Präsentation bzw. Verteidigung verantwortlich. Zusätzlich zum Beurteiler sind mindestens zwei Universitätslehrer mit einschlägiger fachlicher Kompetenz zu nominieren, welche an der Präsentation und dem anschließenden Fachgespräch teilnehmen. Die Kandidaten haben ein Vorschlagsrecht. Die beigezogenen Universitätslehrer sind zeitgerecht im voraus über das Thema und den Inhalt der Masterarbeit zu informieren.

§ 10 Zulassung zum Masterstudium

- (1) Die Zulassung zum Masterstudium "Horticultural Sciences" bedingt die Absolvierung eines Bachelorstudiums „Agrarwissenschaften“ oder eines anderen gleichzuhaltenden Bachelorstudiums einer in- oder ausländischen Universität aus dem Bereich "Life Sciences".
- (2) Es wird darauf hingewiesen, dass für Absolventen anderer Bachelorstudien Wissen in den Fächern naturwissenschaftliche Grundlagen, sozio-ökonomische Grundlagen und agrarische und gärtnerische Produktion vorausgesetzt wird.
- (3) Für die Spezialisierung „IMaHS“ sind die Zulassungsbedingungen und -abläufe einzuhalten, die auf der Website http://www.agrsci.unibo.it/dicabo/imahs/index_file/page0004.htm beschrieben sind.

§ 11 Inkrafttreten

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

§ 12 Anhang: Studienangebote der Partneruniversitäten („Pool lectures“)

(1) Zur Erlangung weiterer akademischer Graduierungen (‘double degree’ oder ‘multiple degree’) innerhalb des “Agreement of Interuniversity Cooperation“ und Zusatzvereinbarungen (“Integration to Agreement of Interuniversity Cooperation“) sind die jeweiligen nationalen Studienvorschriften zu erfüllen.

Es wird empfohlen, dazu rechtzeitig mit den zuständigen Programmbegleitern (BOKU, Partneruniversität) Kontakt aufzunehmen.

(2) Für die internationalen credits (ECTS) können Lehrveranstaltungen aus den “Pool lectures“ der Partneruniversitäten oder aus äquivalenten Lehrveranstaltungen aus DozentInnenmobilität (Lehrende aus dem Konsortium Horticultural Science) gewählt werden.

(3) Angebote der Technischen Universität München

	Titel	SST	ECTS
1	Biotechnology in plant breeding	4	5
2	Molecular biology and gene technology of higher plants	4	5
3	Biotechnology in horticulture	4	5
4	Ecophysiology and crop quality	4	5
5	Genetic and environmental control of vegetal crops	4	5
6	Control and optimization of secondary plant metabolites	4	5
7	Secondary plant metabolites and human health	4	5

8	Biochemistry and molecular biology of flower and plant pigments	4	5
9	Histology and histochemistry in plant physiology	4	5
10	Post harvest quality of fresh and convenience products	4	5
11	Model systems and crop quality	4	5
12	Systems analysis as a research method	4	5
13	Physics of plant environment	4	5
14	Management planning and control	4	5
15	Biochemistry and molecular biology of flower and plant pigments	4	5
16	Analysis of bioactive compounds in fruits and vegetables (Summer school)	4	5
17	Energy conservation and alternative energy resources (Summer school)	4	5
18	Influence of stress on crop quality (Summer school)	4	5

(4) Angebote der Universität Bologna

	Titel	SST	ECTS
1	Crop efficiency, orchard/vineyard design, real time monitoring of fruit growth	2	3
2	Molecular biology of scion rootstock interaction	2	2
3	Agricultural policy evaluation	4	6
4	Non-destructive methods for fruit quality assessment	2	3
5	Wine grape physiology and ampelography	4	9
	Titel	SST	ECTS
6	Marketing research and planning	4	6
7	Measuring management performance	4	6
8	Woody plant ecosystem	2	3

(5) Angebote der Corvinus University of Budapest, Faculty of Horticultural Sciences

E) Teaching activities delivered in English, (D) Teaching activities delivered in German.

The subjects offered in Hungarian are not mentioned here.

Breeding and Biotechnology

Teaching activities	Credits	Semester
Propagation biology of plants (E) Vermehrungsbiologie der Pflanzen (D)	3	1
Evaluation of fruit cultivars (E)	4	2
Applied biotechnology and resistance breeding (E)	3	2-4

Plant and Soil Biochemistry

Teaching activities	Credits	Semester
Plant allergenes and the immune system (E)	3	1-4
Pflanzliche Allergene und das Immunsystem (D)		
Special plant compounds in nutrition and therapy (Phytotherapy) (E)	4	3
Chemical diversity of medicinal plants (E)	4	3

Plant Protection

Teaching activities	Credits	Semester
Ecological background of pest management (E)	4	1
Tierkunde zum Schutz der Natur (D)	3	2-3
Applied entomology (E)	5	2-3
Pests of vegetables and ornamentals (E)	3	3
Pests of fruits (E)	3	4
Diagnostics and forecast of pathogens (E)	4	2

Economics

Teaching activities	Credits	Semester
Agrarmanagement	5	1-3

Crop Management

Teaching activities	Credits	Semester
Environmental management in horticultural production (E)	3	2-4
Techniques in horticultural production (E)	3	1
Plant geography and ecology (E)	3	1
Growth control of ornamental plants (E)	4	2
Horticultural dendrology (E)	4	3
Gartenbauliche Dendrologie (D)		
Cultivation of special ornamental plants (E)	4	4
Spezialkulturen in der Zierpflanzenbau (D)		
Up-to date production technologies of fruits (E)	4	4
Cultivation of special medicinal plants and spices (E)	4	4
Spezialkulturen in Heil- und Gewürzpflanzenanbau (D)		
Quality oriented viticulture, production-development (E)	4	3
Modern mushroom growing (E)	4	3

Saatgutherstellung und Vermehrung im Gemüsebau (D)	4	4
--	---	---

Crop Ecophysiology

Teaching activities	Credits	Semester
Plant stress physiology (E)	5	1-3
Fruit and seed physiology (E)	3	3-4

Complementary activities

Teaching activities	Credits	Semester
Research activity for the thesis	8-10	2-4
Practicum: possibility at the reseach station	Depends on time	2-4

Mathematics, Statistics, and Information Technologies

Teaching activities	Credits	Semester
Methods of experimental design and evaluation (E)	3	2-4
Methode der Experiment-planung und Bewertung (D)		
Information systems in horticulture (E)	3	1
Decision making methods in consultation (E)	3	3

(6) Angebote der Humboldt-Universität zu Berlin (HUB)

Modul	Pflichtmoudule	Sem	SS	SP
P22	Ökophysiologie: Ökophysiologische Grundlagen des urbanen Gartenbaus	WS	4	6
P09	Pflanzenphysiologie: Einfluss der Umwelt auf die Photosynthese und abiotische Stressreaktionen von Pflanzen	SS	4	6
P15	Pflanzenqualität: Methoden der Qualitätsbewertung bei Pflanzen	WS	4	6
P17	Biotechnologie der Pflanzen	WS	4	6
P23	Seminar Gartenbauwissenschaften	WS	4	6

Modul	Wahlpflichtmodule	Sem	SS	SP
WP01	Landnutzungssysteme im Gartenbau	SS	4	6
WP02	Kultivierung von Gemüse in den Tropen und Subtropen	SS	4	6
WP03	Hydroponische Systeme im Gartenbau	SS	4	6
WP04	Management im Gartenbau	SS	4	6
WP05	Laborpraktikum zu Krankheitserregern und Schädlingen	SS	4	6
WP06	Methoden zum Nachweis von Pflanzenkrankheiten	WS	4	6
WP07	Einfluss der Pflanzenernährung und anderer Faktoren auf die Qualität von Gemüse	SS	4	6
WP08	Pflanzenernährung in umweltschonenden	SS	4	6

	gärtnerischen Anbausystemen			
WP10	Gärtnerische Pflanzensysteme im Freiland (Zierpflanzen)	SS	4	6
WP11	Internationaler Zierpflanzenbau und Baumschulwesen	SS	4	6
WP12	Sortimentsentwicklung im Zierpflanzenbau	WS	4	6
WP13	Ökologischer Landbau und nachhaltige Landnutzung	WS	4	6
WP14	Qualitätssicherung in der Nahrungsmittelversorgungskette	SS	4	6
WP16	Vorratsschutz und Qualitätssicherung pflanzlicher Nahrungsmittel	WS	4	6
WP18	Biologie der generativen Vermehrung im Gartenbau	SS	4	6
WP20	Methoden des Monitorings und Bewertung technischer Prozesse im Gartenbau	WS	4	6
WP21	Urbaner Gartenbau – eine Einführung	SS	4	6
WP23	Gehölzphysiologie und angewandte Dendrologie	SS	4	6

(7) Science Management und Seminare - Wahlpflichtfächer (TUM, BOKU) beziehungsweise Pflichtfach für Studierende an der Universität für Bodenkultur.

Aus der folgenden Liste müssen insgesamt 5 ECTS-credits erbracht werden, wobei 2 ECTS-credits durch die Lehrveranstaltung Master Seminar verpflichtend nachzuweisen sind.

Pflichtfach / Obligatory for graduating at the University of Natural Resources and Applied Life Sciences Vienna:		
Master Seminar	2o2 / 2o2	W/S (G/E)
Angebot der Universität für Bodenkultur – “Science Management“:		
Developmental Genetics of Plants SE	2o2 / 3o3	W/S (E)
Viticultural and Pomology Journal Club SE	2 / 3	W(E)
Literaturseminar Angewandte Pflanzenwissenschaften SE	2 / 3	W(G)

	Angebote der TUM	Sem.	SST	ECTS
19	Project administration, documentation and publication	4	4	5
20	Research and science management	4	4	5

Angebote Berlin				
WP 19	Informations- und Kommunikationstechnik im Gartenbau	WS	4	6