



Hochschule RheinMain
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

AMTLICHE MITTEILUNGEN

Datum: 01.04.2011 Nr.: 177

Studienordnung für den
Master Gartenbauwissenschaften
des Fachbereichs Geisenheim

Herausgeber:

Präsident
Hochschule RheinMain
Kurt-Schumacher-Ring 18
65197 Wiesbaden

Redaktion:

Abteilung III
Carola Langer
Tel. Nr.: 0611 9495-1601

Email: carola.langer@hs-rm.de

Bekanntmachung:

Nach § 1 der Satzung der Hochschule RheinMain zur Bekanntmachung ihrer Satzungen vom 04. Februar 2010 (StAnz. vom 12.4. 2010, S. 1149) wird die

Studienordnung Master Gartenbauwissenschaften des Fachbereichs Geisenheim
(Bezug: Prüfungsordnung Master Gartenbau – veröffentlicht in AM Nr.111 vom
12.10.2009)

hiermit bekannt gegeben.

Wiesbaden, 01.04.2011

Prof. Dr. Detlev Reymann
Präsident

Studienordnung

Master-Studiengang Gartenbauwissenschaft

1. Allgemeines

- 1.1 Geltungsbereich und Aufgabe
- 1.2 Ziele des Studiums
- 1.3 Studienvoraussetzungen
- 1.4 Dauer und Gliederung des Studiums

2. Studienorganisation

- 2.1 Modularisierung
- 2.2 Studienverlauf
- 2.3 Entwicklung des Studienangebots
- 2.4 Veranstaltungen
- 2.5 Leistungsnachweise
- 2.6 Belegverfahren

3. Studienberatung

4. Schlussbestimmungen

Anlagen

- Anlage 1: Studienverlauf
- Anlage 2: Modulhandbuch

1. Allgemeines

1.1 Geltungsbereich und Aufgabe

Diese Studienordnung regelt in Verbindung mit der ‚Immatrikulationsordnung‘ vom 03.12.2001 und der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Gartenbauwissenschaft vom 12.10.2009 Ziel, Inhalt und Organisation des Studiums für den Master-Studiengang Gartenbauwissenschaft an der Hochschule RheinMain.

1.2 Ziel des Studiums

Im Masterstudium erwerben die Studierenden die fachlichen und methodischen Kompetenzen, die für selbständiges wissenschaftliches Arbeiten notwendig sind. Sie lernen, Probleme fachübergreifend zu analysieren, zu bearbeiten und zu kommunizieren.

Inhalte und Stil des Studiengangs sind an den internationalen Gepflogenheiten eines „graduate study program“ ausgerichtet.

Natur- und wirtschaftswissenschaftliche Kenntnisse, sowie fachübergreifende Schlüsselqualifikationen werden vermittelt und zum großen Teil selbständig erarbeitet, um die Studierenden auf eine Tätigkeit in der internationalisierten Forschung und Entwicklung zur Produktion und Vermarktung von Gartenbau- und anderen Agrarprodukten unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Gesichtspunkten, sowie auf Tätigkeiten im höheren Management von verstärkt weltweit operierenden Firmen („global player“) in Produktion, Dienstleistung und Handel des Gartenbaus und angrenzender Industrien vorzubereiten. Hierzu werden sie, unter Betreuung eines wissenschaftlichen Mentors, in aktive Forschungsgruppen der FH bzw. FA integriert. Neben dem Erwerb von Wissen und Kompetenzen soll dadurch die Teamfähigkeit der Studierenden in besonderem Maße befähigt werden.

Die Einbindung in bestehende Arbeitsgruppen einer Forschungseinrichtung während der Forschungsmodule und das fakultative Auslandssemester fördern die Flexibilität, die Kreativität und das Verantwortungsbewusstsein der Studierenden und befähigen sie, sich sicher im ständig wandelnden Berufsfeld der Gartenbauwissenschaften zu etablieren.

1.3 Studienvoraussetzungen

1.3.1 Zum Master-Studiengang Gartenbauwissenschaft kann zugelassen werden, wer:

- 1) den akademischen Grad B.Sc. „Bachelor of science“ für Gartenbau-Management/Gartenbau in Geisenheim mit einer Gesamtnote von mindestens 1,9 erworben hat, oder

- 2) einen B.Sc. im Gartenbau oder einer verwandten Fachrichtung an einer anderen Hochschule mit einer überdurchschnittlichen Gesamtnote (mindestens 1,9) erworben hat, oder
- 3) den akademischen Grad Dipl.-Ing. (FH) im Studienfach Gartenbau oder den akademischen Grad Dipl.-Ing. agr. mit einer Gesamtnote von mindestens 1,9 erworben hat, oder
- 4) einen den unter 1) bis 3) aufgezählten vergleichbaren akademischen Grad an einer deutschen oder ausländischen Hochschule mit einer Gesamtnote von mindestens 1,9 erworben hat. Über die Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereichs.
- 5) mindestens zwei positive Empfehlungsschreiben („Letters of recommendation“) von Dozenten oder Wissenschaftlern der Einrichtung(en) erbringt, an denen der unter 1) bis 4) genannte akademische Grad erworben wurden. Die Gutachter sollen dabei explizit zur Eignung der Bewerberin/des Bewerbers für den 3semestrigen, intensiven und forschungsorientierten Master-Studiengang in Geisenheim Stellung nehmen.
- 6) ein „Proposal“ einreicht, in dem die beabsichtigte fachliche Orientierung zum Ausdruck gebracht wird.
- 7) Bei Abweichungen in Punkten 1) bis 4) entscheidet der Prüfungsausschuss in Absprache mit dem Studiengangsleiter über eine Anerkennung der entsprechenden Voraussetzung.
- 8) Zulassungsvoraussetzung ist ein 7 semestriges Studium in einem der unter 2 und 4 genannten Studiengängen. Absolventinnen und Absolventen eines 6-semestrigen Studiengangs können mit der Auflage zugelassen werden, bis zur Zulassung zum Modul Masterthesis bestimmte Leistungen, insbesondere ein berufspraktisches Projektsemester, wie es im Bachelorstudiengang Gartenbau vorgesehen ist, zu erbringen. Von der Erteilung einer Auflage kann auf Antrag abgesehen werden. Die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss in Absprache mit dem Studiengangsleiter auf Grund eigener Sachkunde. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.

1.3.2 eine Zulassung ist nur möglich, wenn eine Master-Prüfung in einem gleichnamigen oder verwandten Studiengang einer Fachhochschule oder Universität im Geltungsbereich des Deutschen Hochschulrahmengesetzes nicht endgültig nicht bestanden wurde oder kein schwebendes Prüfungsverfahren ansteht. Eine entsprechende schriftliche Versicherung ist während der Immatrikulation zu leisten.

1.4 Studienbeginn und Studiendauer

1.4.1 Das Studium kann nur zum Sommersemester begonnen werden. Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester. Studierende, die eine Auflage im Sinne von Ziff.1.3.1 Nr (8) zu erbringen haben, können auch im Wintersemester eingeschrieben werden.

1.4.2 Das Studium gliedert sich in:

- 1) ein erstes Semester an der Hochschule RheinMain mit einem Umfang von 30 Leistungspunkten (Credits)
- 2) ein zweites Semester an der Hochschule RheinMain („Forschungssemester“) oder an einer der nationalen oder internationalen Partner-Universitäten mit einem Umfang von 30 Leistungspunkten (Credits)
- 3) ein Abschlusssemester an der Hochschule RheinMain zur Anfertigung der Master-Arbeit mit einem Umfang von 30 Leistungspunkten (Credits)

2. Studienorganisation

2.1 Modularisierung

2.1.1 Das Studienprogramm ist nach dem European Credit Transfer System (ECTS) modularisiert. Thematisch zusammenhängende oder ergänzende Lehreinheiten sind zu Modulen zusammengefügt. Inhalt, Form und Durchführung werden in den jeweiligen Modulbeschreibungen nach Ziffer 2.4.1 dargestellt.

Die Modularisierung mit dem einheitlichen Bewertungssystem soll den nationalen und internationalen Wechsel des Studienortes erleichtern und die Anrechnung der an den Partner-Universitäten erbrachten Leistungen vereinfachen.

2.1.2 Zur Beschreibung des Studienpensums werden den Modulen und Lehreinheiten insgesamt Leistungspunkte zugeordnet. Dabei wird ein bestimmtes Arbeitspensum der Studierenden für die jeweilige Veranstaltung zugrunde gelegt und in dem Verhältnis von Kontaktstunden während der Lehreinheit zu Eigenleistung definiert. Diese Faktoren sind zur Berechnung der Arbeitslast für die verschiedenen Lehreinheitsformen in Ziffer 2.4.4 benannt.

Bei der Modularisierung nach ECTS werden die Begriffe per Definition und Umrechnung wie folgt gebraucht:

Nach ECTS	Begriff	Berechnung / Wert
Credit	Leistungspunkt	30 h Arbeitslast
Workload h/s	Arbeitslast pro Semester	Arbeitslast für 17 Wochen (20 Wochen im 3. Semester)
Workload h/w	Arbeitslast in SWS	Kontaktstunden + studentische Eigenarbeit
Instruction h/w	Kontaktstunden	Lehreinheit in SWS (SWS = Semesterwochenstunden je 45 min)
Home work	Studentische Eigenarbeit	Kontaktstunden x Faktor
Relation	Faktor	Verhältnis von Kontaktstunden zu studentischer Eigenarbeit

2.1.3 Für jedes Semester müssen 30 Leistungspunkte erzielt werden, wobei eine Arbeitslast von 900 Stunden zugrunde liegt. Danach umfasst der Master-Studiengang Gartenbauwissenschaft insgesamt 90 Leistungspunkte. Die jeweiligen Leistungspunkte der Module werden vergeben, wenn das Modul mit Erfolg abgeschlossen ist.

2.1.4 Für jedes Modul wird vom Dekanat eine Modulkordinatorin oder ein Modulkordinator benannt. Die Aufgaben der Koordinatorin oder des Koordinators sind:

- 1) Koordination der Lehrinhalte,
- 2) Auswahl geeigneter Spezialdozentinnen oder –dozenten soweit für die Inhalte erforderlich,
- 3) Koordination der Lehreinheiten

2.2 Studienverlauf

2.2.1 Der Master-Studiengang Gartenbauwissenschaft umfasst Module der HS RheinMain und, optional, Module/Units der ausländischen Partner-Universitäten. Die Studierenden wählen zu Studienbeginn einen Studienschwerpunkt und müssen im Verlaufe des Studiums, neben allgemeinen Pflichtmodulen, entsprechende Kernmodule belegen.

2.2.2 Im ersten Semester müssen, neben den Pflichtmodulen mit insgesamt 12 Leistungspunkten („Current Topics/Key Skills“ und „Forschungsmethoden“), weitere Kernmodule entsprechend des gewählten Studienschwerpunktes (gemäß Anlage 1) im Umfang von 12 Leistungspunkten belegt werden. Aus den zur Auswahl stehenden Profilmodulen müssen mindestens weitere 6 Leistungspunkte erbracht werden.

2.2.3 Im zweiten Semester müssen, neben einem Pflichtmodul („Current Topics/Key Skills“ mit 6 Leistungspunkten) in beiden Studienschwerpunkten jeweils zwei Forschungsmodule mit je 9 Leistungspunkten belegt werden. Im Mittelpunkt der Forschungsmodule steht die Einbindung in konkrete Forschungsprojekte im jeweiligen Studienschwerpunkt. Ergänzend müssen mindestens 6 Leistungspunkte aus dem Angebot der Profilmodule erbracht werden. Alternativ können die Studierenden aus dem Angebot nationaler oder ausländischer Partner-Universitäten, in Abstimmung mit dem Mentor (und ggf. einem Betreuer der Partnereinrichtung), Module/Units gewählt werden, die einem Umfang von 30 Leistungspunkten gemäß ECTS entsprechen sollen. Über die Auswahl entsprechender Module soll der Prüfungsausschuß in Absprache mit dem Studiengangleiter entscheiden.

2.2.4 Im dritten Semester fertigt die Studentin / der Student eine Master-Arbeit an. Diese wird als Pflichtmodul mit 30 Leistungspunkten gewertet.

2.2.5 Die Zuordnung der Module zu den Semestern im Studienverlauf ist der Anlage 1 zu entnehmen. Das Studium ist so gestaltet, dass es in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

2.3 Entwicklung des Studienangebots

2.3.1 Der Fachbereich Geisenheim fühlt sich einer laufenden Aktualisierung und Verbesserung des Lehrangebots verpflichtet. Die Studiendekanin oder der Studiendekan berichtet darüber regelmäßig dem Fachbereichsrat.

2.3.2 Eine Evaluierung der Module wird regelmäßig durchgeführt.

2.4 Veranstaltungen

2.4.1 Die Modulbeschreibung beinhalten die Lernziele und die jeweils aktuellen Lehrinhalte der einzelnen Module gemäß der Anlage 2.

2.4.2 In den Lehreinheiten stattfindende Projekte, Lab classes und Übungen sowie geforderte Erstellung von Essays, case studies, Analysen und Ähnliches dienen dem selbständigen Wissenserwerb. Auf diese Weise

erworbenes Wissen ist Bestandteil der Modulprüfungen.

2.4.3 Form der Lehreinheiten

Form	Zeichen	Faktor	Max. Teilnehmer	Beschreibung
Seminaristische Vorlesung (Lecture)	L	1:1	35	Erarbeitung von Lehrinhalten durch eine Verbindung des Vortrags mit dessen exemplarischer Vertiefung im kleineren Hörerkreis. Der/die Lehrende vermittelt und entwickelt den Lehrstoff interaktiv, also unter der von ihm/ihr veranlassten Beteiligung der Studierenden.
Seminar	S	1:2	15	Systematische Erarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse mit Hilfe von in studentischer Eigenarbeit vorbereiteter und dann präsentierter und diskutierter Einzel- oder Gruppenarbeit, wie Referate, Kurzprojekte, Planungen, Rollenspiele, Fallstudien, Essays, hand-outs, Präsentationen. Der Dozentin oder dem Dozenten kommt im Wesentlichen die wissenschaftliche Vorbereitung, Leitung und Auswertung zu. Die erfolgreiche Teilnahme kann mit Testaten kontrolliert werden.
Praktikum (Lab Work)	LW	1:1	15	Praktika und Übungen (laboratory class) in Forschungslabors, im Feld oder am Computer; zur Aneignung und Anwendung von Forschungsmethoden, statistischen Auswertungen und Simulationen; zur Durchführung wissenschaftlicher Experimente oder Analysen; zur Methodenentwicklung. Mögliche Testate finden im Rahmen dieser Arbeiten statt.
Betreuung (Advising)	A	1:8	8	Wissenschaftliche und technische Beratung, Anleitung und Führung der Studierenden während der studentischen Lehrtätigkeit mit sehr intensiver Eigenarbeit als bedarfsorientierte und dialogdominierte Individual- oder Kleingruppenbetreuung. Die Betreuung während der Abschlussarbeit, dem Research Project findet als Individualberatung in Diskussionsform und nach Bedarf statt.

2.4.4 Der Stundenplan des Master-Studiengangs „Gartenbauwissenschaft“ regelt die zeitliche Verteilung der Module und seiner Lehreinheiten – genannt sind die Kurzzeichen der Module - sowie die Belegung geeigneter Räumen im Semesterablauf für die Studiensemester an der HS RheinMain. Er wird im Internet oder in ähnlicher Form veröffentlicht und beinhaltet dort auch eventuelle aktuelle Änderungen.

Der Stundenplan soll so gestaltet sein, dass die Teilnahme an den Pflicht- und Wahlpflichteinheiten des jeweiligen Semesters ohne Terminüberschneidung möglich ist.

2.4.5 Die tatsächliche Durchführung der einzelnen Lehreinheiten kann entsprechend der aktuellen Nachfrage und Belegung der Wahlpflichtmodule (Profilmodule) von der Darstellung nach Anlage 1 abweichen.

2.4.6 Ein Anspruch der Studierenden auf das Angebot aller Wahlpflichtmodule und der darin vorgesehenen Lehreinheiten besteht nicht.

2.5 Leistungsnachweise

2.5.1 Die Durchführung aller Leistungsnachweise an der HS RheinMain ist in der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang geregelt. Der Prüfungsablauf und die Regelung der Leistungsnachweise an den nationalen oder internationalen Partner-Universitäten unterliegen den entsprechenden Verordnungen des jeweiligen Partners.

2.5.2 Als Nachweis für den erfolgreichen Abschluss eines Moduls werden zu festgesetzten Terminen Sammelscheine für die bis dahin erbrachten Modulprüfungen mit den jeweiligen Leistungspunkten ausgestellt.

2.5.3 Die Prüfungsform der Modulprüfungen der Studiensemester ist dem aktuellen Modulhandbuch zu entnehmen und wird zu Beginn der Lehreinheiten im Benehmen mit den Studierenden festgelegt.

2.5.4 Die Master-Arbeit besteht aus einer schriftlichen Niederlegung der im dritten Semester erzielten Forschungsergebnisse und deren Präsentation und Disputation in einem wissenschaftlichen Kolloquium (Thesis and Colloquium).

2.5.5 Das Studium endet mit der erfolgreich abgeschlossenen Master-Prüfung sowie dem Nachweis der erforderlichen Leistungspunkte (Credits).

2.6 Belegverfahren

2.6.1 Die Teilnahme an den Lehreinheiten eines Moduls setzt die Belegung der jeweiligen Module durch die Studierenden voraus. Diese Belegung ist jedoch nur für die Wahlpflichtmodule erforderlich, alle Pflichtmodule

werden zu Beginn des Studiums oder zu Semesterbeginn entsprechend der persönlichen Einschreibung automatisch belegt.

2.6.2 Die wiederholte Belegung eines bereits erfolgreich abgeschlossenen Wahlpflichtmoduls ist nicht möglich.

2.6.3 Die tatsächliche Belegung der Wahlpflichtmodule im ersten Semester erfolgt ausschließlich online über das Internet innerhalb der ersten zwei Wochen eines Semesters.

2.6.4 Eine Vorauswahl für Module / Units der Partner-Universitäten (im zweiten Semester) findet i.d.R. im Verlaufe des ersten Semesters in Abstimmung mit den Mentoren statt.

3. Studienberatung

3.1 Im Master-Studiengang ist eine intensive Studienberatung durch eine Mentorin oder einen Mentor vorgesehen. Diese werden vom Studiengangsleiter, entsprechend der im Proposal des oder der Studierenden angestrebten, fachlichen Orientierung, benannt. Die Studierenden werden in die Arbeitsgruppen der Mentoren integriert. Dadurch werden ein unmittelbarer Kontakt und eine intensive Betreuung gewährleistet. Im gemeinsamen Gespräch werden die, neben den Pflicht-Modulen (Kernmodule) zu belegenden, Wahlpflicht-Module (Profilmodule) der Geisenheimer Studiensemester und die Module/Projekte an den Partner-Universitäten entsprechend der Ausrichtung der Studierenden gewählt und ein individueller Studienplan aufgestellt. Die Mentoren sind in der Regel die Referenten der Master-Arbeit, die in der entsprechenden Arbeitsgruppe angefertigt wird.

3.2 Die allgemeine Studienberatung wird zentral von der Hochschule RheinMain organisiert und durchgeführt. In der Semesterzeit werden am Standort Geisenheim regelmäßige Sprechzeiten angeboten. Die allgemeine Beratung wird in folgenden Fällen in Anspruch genommen:

- vor Beginn des Studiums zu Inhalt, Aufbau und Anforderungen des Studiengangs
- bei Studienfach- oder Hochschulwechsel
- bei studienbezogenen persönlichen Schwierigkeiten.

4. Schlussbestimmungen

4.2 Inkrafttreten

Die Studienordnung des Master-Studiengangs Gartenbauwissenschaft tritt zum WS 09/10 in Kraft.

Geisenheim, 01.09.2009

Prof. Dr. O. Löhnertz

Dekan
des Fachbereichs Geisenheim

Wiesbaden, 01.09.2009

Prof. Dr. R. Henrici

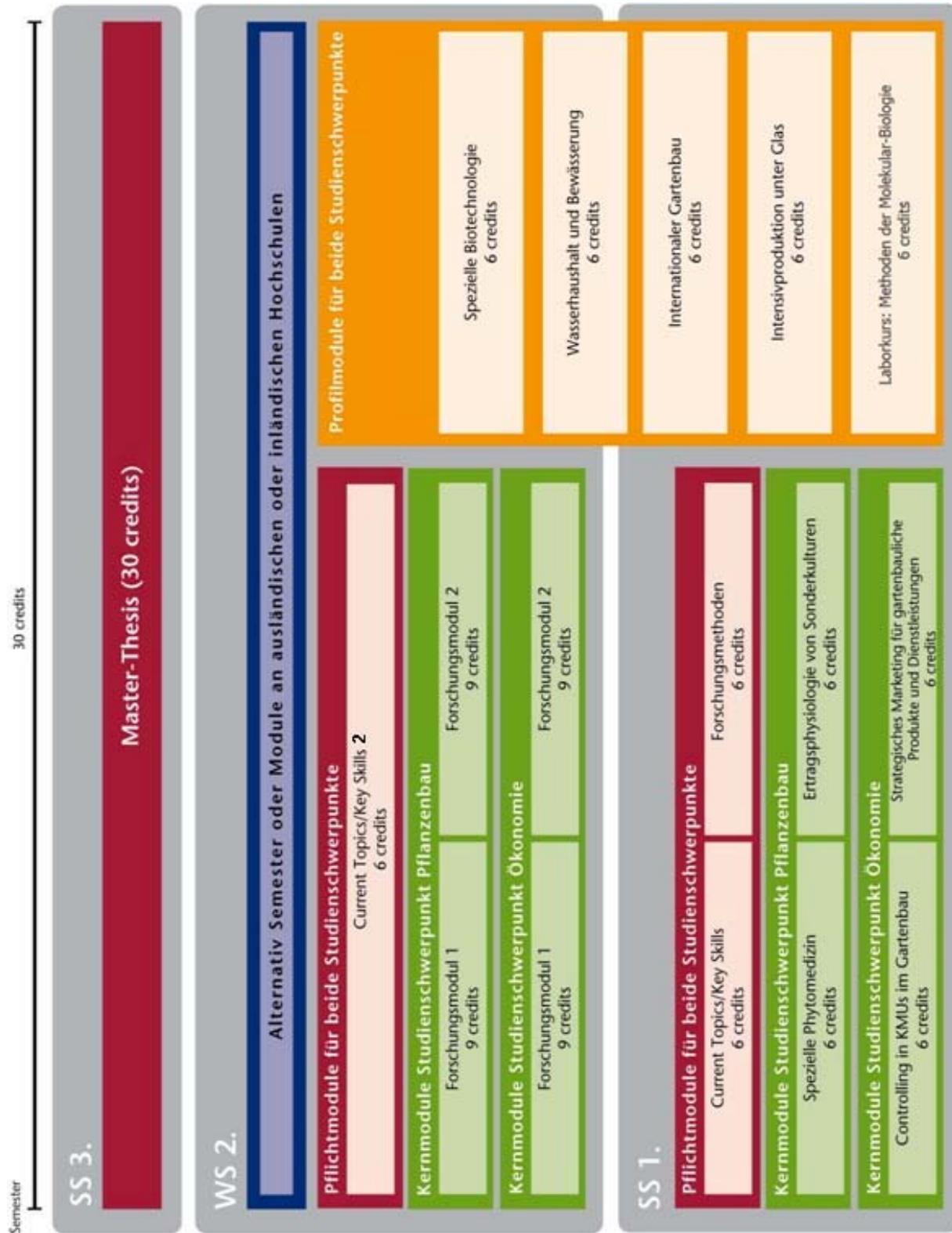
Vizepräsident

Anlagen zur Studienordnung für den Master-Studiengang Gartenbauwissenschaft:

Anlage 1: Studienverlauf
Anlage 2: Modulhandbuch

Anlage 1:

Studienverlauf



Anlage 2:

Modulhandbuch

Master-Studiengang Gartenbauwissenschaft (M.SC.)

Anmerkungen:

Faktoren Kontaktstunden zu Eigenarbeit:

S (Seminar) = 3

V (Vorlesung) = 1,25

SV (seminaristische Vorlesung) = 1

Übung Ü, Praktikum (P): 0,75

BP (Betreuung Projekt) = 4

BMA (Betreuung Master-Arbeit) = 35

Maximale Teilnehmer in den Lehrveranstaltungen:

V: 60

SV: 35

S: 15

Ü: 20

P: 15

BP: 8

BPP: 8

BMA: 8

Zuordnung Lehrveranstaltung/Lehrform/SWS: siehe unten (Tabelle Studienprogramm)

Tabelle Studienprogramm

Modul	Pflicht Wahlpflicht	Schwerpunkt	Credits	Modulprüfung
1.Semester Pflicht- und Wahlpflichtmodule				
Current Topics/Key Skills	P	Pf/Ö	6	MP
Forschungsmethoden	P	Pf/Ö	6	MP
Spezielle Phytomedizin	WP	Pf	6	MP
Ertragsphysiologie von Sonderkulturen	WP	Pf	6	MP
Controlling in KMUs im Gartenbau	WP	Ö	6	MP
Strategisches Marketing für gartenbauliche Produkte und Dienstleistungen	WP	Ö	6	MP
2.Semester* Pflicht- und Wahlpflichtmodule				
Current Topics/Key Skills 2	P	Pf/Ö	6	MP
Forschungsmodul 1	WP	Pf	9	MP
Forschungsmodul 2	WP	Pf	9	MP
Forschungsmodul 1	WP	Ö	9	MP
Forschungsmodul 2	WP	Ö	9	MP
1. / 2. Semester Wahlmodule				
Spezielle Biotechnologie	W	Pf/Ö	6	MP
Wasserhaushalt und Bewässerung	W	Pf/Ö	6	MP
Internationaler Gartenbau	W	Pf/Ö	6	MP
Intensivproduktion unter Glas	W	Pf/Ö	6	MP
Laborkurs: Methoden der Molekular-Biologie	W	Pf/Ö	6	MP
3.Semester				
Master-Thesis	P	Pf/Ö	30	T + K

MP - Modulprüfung, Form ist jeweils in der Modulbeschreibung festgelegt

T - Thesis (schriftliche Arbeit)

K - Kolloquium (Präsentation und Verteidigung der Thesis)

P - Pflichtmodul

WP - Wahlpflichtmodul

W - Wahlmodul

Pf - Studienschwerpunkt Pflanzenbau

Ö - Studienschwerpunkt Ökonomie

* - für die Module, die an der HS RheinMain absolviert werden; alternativ ist ein Semester an in- oder ausländischen Partnereinrichtungen möglich

1. Semester

Modulbezeichnung:	Current Topics
Modulniveau	Master
Kürzel	Topics
Untertitel	
Lehrveranstaltungen:	Seminar Current Topics
Studiensemester:	1
Modulverantwortliche(r):	Braun
Dozent(in):	Braun
Sprache:	Deutsch/ Englisch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Pflichtmodul, beide Studienschwerpunkte
Lehrform/SWS:	1 SWS seminaristische Vorlesung 2 SWS Seminar 1 SWS Praktikum
Arbeitsaufwand:	11,75 h Workload pro Woche: 4 SWS Kontakt, 7,75 SWS Eigenarbeit
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - werden aus einer Problemstellung heraus eine Projektidee und einen möglichen Arbeitsplan entwerfen können - werden Verständnis für die zeitliche und fachlich sinnvolle Gestaltung eines Projektablaufs bekommen - werden wissenschaftliche Literatur bewerten und zusammenfassen können - werden aktuelle wissenschaftliche Fragestellungen im gesellschaftlichen Kontext bewerten können - werden wissenschaftliche Vorträge in Inhalt und Präsentationsform bewerten lernen und darauf aufbauend eine eigene Präsentation entwerfen - werden die Vorgehensweise bei der Entwicklung einer Vorlesung lernen und eine eigene Vorlesung halten - werden sich methodisch und planungstechnisch mit der eigenen Masterarbeit auseinandersetzen und einen entsprechenden Projektplan entwickeln
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Diskussion und Ausarbeitung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten - Diskussion aktueller Themen in der Gartenbauforschung, -produktion, Ökonomie und der Vermarktung - Diskussion von Vorträgen im Doktorandenkolleg - Bewertung der fachlichen Vorgehensweise und der Vorstellung von Promotions- und anderen Forschungsvorhaben - Ausarbeitung von Vorträgen - Ausarbeitung einer Vorlesung - Ausarbeitung eines Arbeitsplanes für die eigene Masterarbeit
Studien-/Prüfungsleistungen:	Fachgespräche, Vorträge und Vorlesung, schriftliche Ausarbeitung

Medienformen:	Fallstudien, Vorträge
Literatur:	Wird aktuell und auf die jeweiligen Fallstudien bezogen bekannt gegeben.

Modulbezeichnung:	Forschungsmethoden
Modulniveau	Master
Kürzel	Forschmeth
Untertitel	
Lehrveranstaltungen:	Univariate Verfahren und Versuchsplanung Methoden der empirischen Sozialforschung
Studiensemester:	1
Modulverantwortliche(r):	Kaim
Dozent(in):	Kaim, Zinkernagel
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Pflichtmodul, beide Studienschwerpunkte
Lehrform/SWS:	3 SWS Seminar
Arbeitsaufwand:	12 h Workload pro Woche: 3 SWS Kontakt, 9 SWS Eigenarbeit
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen Statistik
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - sollen Verständnis für die statistische Herangehensweise an wissenschaftliches Arbeiten entwickeln - wichtige statistische Methoden zur Vorbereitung und Auswertung von pflanzenbaulichen Versuchen kennen - in der Lage sein, ein geeignetes statistisches Verfahren zur Beantwortung von experimentellen Forschungsfragen auszuwählen - eigenständig eine wissenschaftliche Versuchsplanung durchführen - die Zielsetzung und Zweckmäßigkeit von Stichprobenuntersuchungen und die wichtigsten Methoden zur Gewinnung von Stichproben kennen - wichtige quantitative und qualitative Methoden zur Gewinnung sozialer Daten kennen und nach methodischen Vor- und Nachteilen bewerten und anwenden können - in der Lage sein, für sozialwissenschaftliche Frage- und Problemstellungen die richtigen Analysemethoden auszuwählen und zuzuordnen - wichtige Anwendungsgebiete und Erscheinungsformen der Analysemethoden kennen - Grundprinzipien von multivariaten Analysemethoden kennen
Inhalt:	<p>Vermittlung der Grundsätze der Versuchsplanung Statistische Methoden zur Versuchsauswertung (Regressionsanalyse, Varianzanalyse) Bearbeitung von experimentellen Fallbeispielen aus der Gartenbauforschung Erstellen und Bearbeiten von exemplarischen Versuchsplänen Vorstellen und Anwenden des open-source Statistikprogramms „R“ Überblick über die Stichprobenarten in der Sozialforschung Methoden der Datengewinnung: Befragung, Beobachtung, Panel, qualitative Interviews, focus groups Methoden der Datenanalyse: Faktorenanalyse, Clusteranalyse,</p>

	Conjoint-Analyse Auswertung von Leitfädeninterviews Qualitätskriterien der empirischen Sozialforschung
Studien-/Prüfungsleistungen:	Lösen von Übungsaufgaben mit „R“; Fachgespräche
Medienformen:	Vortrag, Tafelbild, Powerpoint-Präsentationen, Skripte, PC-Übung
Literatur:	<p>Köhler, W., Schachtel, G, Voleske, P. (1995). Biostatistik. Eine Einführung für Biologen und Agrarwissenschaftler. 3. Auflage. Springer Verlag, Berlin.</p> <p>Lozán, J. (1992). Angewandte Statistik für Naturwissenschaftler. Paul Parey, Berlin.</p> <p>Sachs, L., Hedderich, J. (2006). Angewandte Statistik. Methodensammlung mit R: Methodensammlung MIT R. 12. Auflage. Springer Verlag, Berlin.</p> <p>Ligges, U. Programmieren mit R (2007). 2. Auflage. Springer, Berlin.</p> <p>Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., (2006). Multivariate Analysemethoden – eine anwendungsorientierte Einführung. 11. Auflage. Springer, Berlin.</p> <p>Deutsche Forschungsgemeinschaft (1999). Qualitätskriterien der Umfrageforschung. Akademie Verlag, Berlin.</p> <p>Flick, U. (2002). Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. 2. Auflage. Reinbek bei Hamburg.</p> <p>Hüttner, M., Schwarting, U. (2002). Grundzüge der Marktforschung. 7. Auflage, Oldenbourg Verlag München Wien.</p>

Modulbezeichnung:	Spezielle Phytomedizin
Modulniveau	Master
Kürzel	Phyto
Untertitel	
Lehrveranstaltungen:	Wirt-Parasit-Interaktionen Biotechnologie in der Phytomedizin Seminar zur speziellen Phytomedizin Diagnosemethoden und Nachweisverfahren von Schaderregern
Studiensemester:	1
Modulverantwortliche:	Reineke
Dozent(in):	Reineke, Wohanka
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Kernmodul
Lehrform/SWS:	1,5 SWS Vorlesung 1 SWS Seminar 2,5 SWS Praktikum
Arbeitsaufwand:	11,75 h Workload/Woche: 5 SWS Kontakt, 6,75 SWS Eigenarbeit
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen:	Kenntnisse der Ursachen abiotischer und biotischer Schäden an Kulturpflanzen sowie den Grundlagen und der Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen, wie sie z.B. in dem Modul „Grundlagen der Phytomedizin“ des BSc Studiengangs „Gartenbau“, HS RheinMain vermittelt werden.
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> - kennen die wichtigsten Prozesse, die bei der Besiedelung und Infektion einer Pflanze durch Phytopathogene bzw. herbivore Insekten eine Rolle spielen. - sind in der Lage, die Zusammenhänge bei der Entstehung von Resistenzerscheinungen von Pflanzen gegenüber Schaderregern als Grundlage für spezifische Bekämpfungsmaßnahmen zu beurteilen. - haben Kenntnisse über Prinzip und Anwendung molekularer Verfahren zur qualitativen und quantitativen Diagnose von Krankheitserregern (Viren, Bakterien, Pilze) und Schadtieren an Kulturpflanzen erworben und kennen hierzu jeweils aktuelle Beispiele aus der phytomedizinischen Forschung. - sind in der Lage, Verfahren und Techniken, die zur Diagnose von Krankheitserregern bzw. Schadtieren an Nutzpflanzen selbständig anzuwenden.
Inhalt:	Analyse der Wechselwirkungen zwischen Pathogenen bzw. herbivoren Insekten und ihren Wirtspflanzen auf zellulärer und molekularer Ebene (Wirtsfindung, Besiedelung, Infektion, Rolle von chemischen Signalstoffen, Abwehrmechanismen der Pflanze, Resistenzerscheinungen) Methoden, Einsatz und Bedeutung wichtiger experimenteller Diagnosemethoden und Nachweisverfahren für Schaderreger auf

	visueller, biochemischer sowie Protein- bzw. DNA-Ebene Seminar über aktuelle Themen in der Phytomedizin
Studien-/Prüfungsleistungen:	Seminarvortrag mit schriftlicher Ausarbeitung, Praktikumsprotokolle, Fachgespräch
Medienformen:	Power Point; Tafelanschrieb, Demonstrationsmaterial
Literatur:	Hallmann et al., Phytomedizin - Grundwissen Bachelor, UTB 2007 Schumann und D'Arcy, Essential Plant Pathology, APS Press (The American Phytopathological Society), 2006 Agrios, Plant Pathology, Academic Press, 2005 Dettner & Peters, Lehrbuch der Entomologie, Spektrum Verlag 2003 Shurtleff & Averre, The Plant Disease Clinic and Field Diagnosis of Abiotic Diseases, APS Press 1997

Modulbezeichnung:	Ertragsphysiologie der Sonderkulturen
Modulniveau	Master
Kürzel	Physiologie
Untertitel	
Lehrveranstaltungen:	Seminar Ertragsphysiologie
Studiensemester:	1
Modulverantwortliche(r):	Braun
Dozent(in):	Braun, Hendriks, Zinkernagel
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Wahlmodul Studienschwerpunkt Pflanzenbau
Lehrform/SWS:	2,5 SWS Seminar 1 SWS Praktikum
Arbeitsaufwand:	11,75 h Workload pro Woche: 3,5 SWS Kontakt, 8,25 SWS Eigenarbeit
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen die grundlegenden Wachstumsprozesse in den unterschiedlichen gartenbaulichen Kulturen - können Konkurrenzverhältnisse um Nährstoffe und Assimilate zwischen den unterschiedlichen Pflanzenorganen darstellen und bewerten - können Strategien zur Wachstumssteuerung und deren Nutzen zur optimalen Kulturführung bewerten
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Prinzipien der Wachstumssteuerung unterschiedlicher Pflanzenorgane und Konkurrenz zwischen den Organen - Lichtausnutzung, Photosynthese und Assimilattransport und -verteilung innerhalb der Pflanzen - Interaktion von ontogenetischer Pflanzenentwicklung und Assimilatverfügbarkeit - Optimales Pflanzenwachstum und optimales Wachstum der ertragsbildenden Pflanzenorgane - Managementstrategien für ein optimales Wachstum der ertragsbildenden Pflanzenorgane - Übersetzung der Kenntnisse des Wachstums in Modelle und deren Nutzung zur Steuerung der Kultur
Studien-/Prüfungsleistungen:	Fachgespräche, Vorträge, schriftliche Ausarbeitung
Medienformen:	Fallstudien, Vorträge
Literatur:	Wird aktuell und auf die jeweiligen Fallstudien bezogen bekannt gegeben.

Modulbezeichnung:	Spezielle Biotechnologie der Pflanzen
ggf. Modulniveau	MSc
ggf. Kürzel	SBiotech
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Spezielle Biotechnologie und Pflanzenzüchtung (2 SWS) - Gendiagnostik und Gentransfer (1 SWS) - Mutationszüchtung und Cytogenetik (1 SWS) - Laborpraktikum (2 SWS)
Studiensemester:	1
Modulverantwortliche(r):	Schröder
Dozent(in):	Schröder, Bahmann
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbau Wahlpflichtmodul
Lehrform/SWS:	SV 2SWS; V 2SWS; P 2SWS
Arbeitsaufwand:	12 h Workload/Woche: 6 x SWS Kontakt, 6 x Eigenarbeit
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Bachelor Modul - Biotechnologie der Pflanzen, 7. Sem.
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Die Studierenden werden nach Abschluss des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> - die grundlegenden, aktuell verfügbaren und für den internationalen Gartenbau relevanten in vitro-Technologien kennen und praktisch anwenden können - über grundlegende Kenntnisse der pflanzlichen Zellbiologie und der Molekularbiologie verfügen - in der Lage sein, die biologischen und technischen Konsequenzen der Anwendung biotechnologischer Verfahren in der gartenbaulichen Praxis umfassend zu bewerten (z.B. in Bezug auf die Erreichbarkeit von Züchtungszielen, unternehmerische Entscheidungen, Risikobewertung) - fähig sein, ein in vitro Labor zu leiten
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - für den Gartenbau relevante Verfahren der pflanzlichen Biotechnologie (Zell- und Gewebekulturverfahren, insbesondere moderne Regenerations- und Transformationssysteme) - spezielle Pflanzenzüchtung (Mutationszüchtung, Anwendung von Gentransfer und molekularen Markern) - angewandte Zytogenetik (Erzeugung, Nachweis und Nutzung somaklonaler Variation, Chimären, Mutationen) - Gendiagnostik und Gentransfer (wissenschaftliche Grundlagen) - Praktische Übungen von cytotogenetischen Techniken und in vitro Techniken
Studien-/Prüfungsleistungen:	Fachgespräche, Vorträge, schriftliche Ausarbeitung
Medienformen:	Vortrag, Tafelbild, Powerpoint, Videos, interaktive Software, StudIP
Literatur:	Alberts, B. et al.: Molecular Biology of the Cell. Garland Pub; Allard, R.W.: Principles of Plant Breeding, John Wiley & Sons;

Modulbezeichnung:	Controlling in KMUs im Gartenbau
Modulniveau	Master
Kürzel	
Untertitel	
Lehrveranstaltungen:	Seminar Controlling in KMUs im Gartenbau
Studiensemester:	1
Modulverantwortliche(r):	Sparke
Dozent(in):	Sparke
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Kernmodul im Studienschwerpunkt Ökonomie
Lehrform/SWS:	3 SWS Seminar
Arbeitsaufwand:	12 h Workload/Woche: 3 SWS Kontakt, 9 SWS Eigenarbeit
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Erwartet werden Grundkenntnisse im Bereich der allgemeinen Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (inhaltliche Anforderungen vgl. Modul „Grundlagen Betriebswirtschaft“ im Bachelor Gartenbau) sowie der Gartenbaulichen BWL (inhaltliche Anforderungen vgl. Modul „Gartenbauliche BWL“ im Bachelor Gartenbau).
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Kenntnisse (Wissen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen am Ende der Lehrinheit die quantitativen und qualitativen Techniken des Controlling. - Die Studierenden kennen wesentliche operative und strategische Steuerungsgrößen von Unternehmen. - Die Studierenden wissen, dass sich aus der Tatsache, dass landwirtschaftliche und gartenbauliche Unternehmen in der Regel familiengeführt sind, besondere Anforderungen an das Controlling ergeben. <p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können Konzept des Controlling in gartenbauliche und landwirtschaftliche Betriebe übertragen und diese Instrumente dort einsetzen. - Die Studierenden können Konzepte des Controlling für den praktischen Einsatz in gartenbaulichen Unternehmen weiterentwickeln. <p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden sind in der Lage, Grenzen und Möglichkeiten des Instrumentes Controlling für den Einsatz in der Unternehmensführung kritisch zu hinterfragen. - Die Studierenden können Konzepte des Controlling in den Theoriekontext der Betriebswirtschaftslehre einordnen. - Die Studierenden können die Problematik der Operationalisierung strategischer und monetärer Ziele und insbesondere das Spannungsfeld zwischen Kennzahlen für operative und Kennzahlen für strategische Ziele beurteilen.

Inhalt:	<p>Im Mittelpunkt der Lehrveranstaltung stehen Konzepte und Instrumente des Controlling wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PIMS-Konzept (Profit Impact of Market Strategies) - Produkt-Lebenszyklus - Portfolio nach Boston-Consult - Erfahrungskurve - Benchmarking - Lernende Organisation <p>Vertieft behandelt werden aufbauend auf Kenntnissen aus den Bachelor-Studiengängen theoretische Konzepte zu Unternehmenszielen, deren Erarbeitung und Formulierung, relevante Theorien bezüglich der Unternehmensstrategien, Kennzahlensystemen und massgebliche Theorien zur Organisation von Unternehmen und zur Mitarbeiterführung.</p> <p>Erarbeitet werden die Themen im wesentlichen anhand von Fallstudien, in denen Konzepte zum Controlling aus der Literatur erarbeitet werden, theoretisch hinterfragt werden sollen und für gartenbauliche Unternehmen adaptiert werden sollen.</p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	Fachgespräche, schriftliche Ausarbeitung
Medienformen:	Fallstudien
Literatur:	Wird aktuell und auf die jeweiligen Fallstudien bezogen bekannt gegeben.

Modulbezeichnung:	Strategisches Marketing für gartenbauliche Produkte und Dienstleistungen
Modulniveau	Master
Kürzel	
Untertitel	
Lehrveranstaltungen:	Seminar Strategisches Marketing
Studiensemester:	1.
Modulverantwortliche(r):	Kaim
Dozent(in):	Kaim
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Kernmodul im Studienschwerpunkt Ökonomie
Lehrform/SWS:	3 SWS Seminar
Arbeitsaufwand:	12 Workload/Woche: 3 SWS Kontakt, 9 SWS Eigenarbeit
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlegendes Verständnis von den Strukturen gartenbaulicher Märkte (enthalten im Modul aus dem BA-Grundstudium: Grundlagen der Volkswirtschaft) und abgeschlossene Module aus BA-Hauptstudium: Gartenbauliche Marktlehre und/oder Dienstleistungsgartenbau
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen Ansätze der Marketingtheorie und können diese in die Entwicklungsphasen der Marketingwissenschaft einordnen - kennen Methoden zur Beschaffung von Entscheidungswissen zur Planung von Marketingkonzepten und können diese problemadäquat auswählen und einsetzen - können die Marktsituation für gartenbauliche (neue) Produkte und Dienstleistungen bewerten und können problemorientiert ein Marketingkonzept (strategisch, operativ) planen - kennen Konzepte zur Messung von Dienstleistungsqualität und Kundenzufriedenheit und können ihre Anwendbarkeit auf den Dienstleistungsgartenbau hinterfragen und bewerten - kennen die Stellgrößen für das Management von Kundenbeziehungen und können die Wirkungen auf den Marketingerfolg beurteilen und würdigen
Inhalt:	Anbieter-Nachfrager-Beziehungen auf gartenbaulichen Märkten Ansätze der Marketingtheorie Methoden zur Beschaffung von Entscheidungswissen Planung von Marketingkonzepten (Ziele, Strategien, Instrumente) Ansätze strategischer Marketingplanung und instrumentelle Entscheidungen im Marketing-Mix, Markenführung Prozess der Marketingimplementierung, -controlling Konzepte zur Markteinführung von neuen Produkten, Dienstleistungen Aspekte zum internationalen Marketing, Zukünftige Perspektiven des Marketing Differenzierung Produkt – Dienstleistung Konzepte zur Erklärung und Messung von Dienstleistungsqualität und Kundenzufriedenheit, Management von Kundenbeziehungen,

	Kundenbindung
Studien-/Prüfungsleistungen:	Fachgespräche, schriftliche Ausarbeitung
Medienformen:	Fallstudien
Literatur:	wird jeweils bezogen auf den Kontext der Fallstudien bekannt gegeben

2. Semester

Modulbezeichnung:	Current Topics 2
Modulniveau	Master
Kürzel	Topics
Untertitel	
Lehrveranstaltungen:	Seminar Current Topics
Studiensemester:	2
Modulverantwortliche(r):	Braun
Dozent(in):	Braun
Sprache:	Deutsch/ Englisch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Pflichtmodul, beide Studienschwerpunkte
Lehrform/SWS:	1 SWS seminaristische Vorlesung 2 SWS Seminar 1 SWS Praktikum
Arbeitsaufwand:	11,75 h Workload pro Woche: 4 SWS Kontakt, 7,75 SWS Eigenarbeit
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - werden aus einer Problemstellung heraus eine Projektidee und einen möglichen Arbeitsplan entwerfen können - werden Verständnis für die zeitliche und fachlich sinnvolle Gestaltung eines Projektablaufs bekommen - werden wissenschaftliche Literatur bewerten und zusammenfassen können - werden aktuelle wissenschaftliche Fragestellungen im gesellschaftlichen Kontext bewerten können - werden wissenschaftliche Vorträge in Inhalt und Präsentationsform bewerten lernen und darauf aufbauend eine eigene Präsentation entwerfen - werden die Vorgehensweise bei der Entwicklung einer Vorlesung lernen und eine eigene Vorlesung halten - werden sich methodisch und planungstechnisch mit der eigenen Masterarbeit auseinandersetzen und einen entsprechenden Projektplan entwickeln
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Diskussion und Ausarbeitung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten - Diskussion aktueller Themen in der Gartenbauforschung, -produktion, Ökonomie und der Vermarktung - Diskussion von Vorträgen im Doktorandenkolleg - Bewertung der fachlichen Vorgehensweise und der Vorstellung von Promotions- und anderen Forschungsvorhaben - Ausarbeitung von Vorträgen - Ausarbeitung einer Vorlesung - Ausarbeitung eines Arbeitsplanes für die eigene Masterarbeit
Studien-/Prüfungsleistungen:	Fachgespräche, Vorträge, Vorlesung, schriftliche Ausarbeitung

Medienformen:	Fallstudien, Vorträge
Literatur:	Wird aktuell und auf die jeweiligen Fallstudien bezogen bekannt gegeben.

Modulbezeichnung:	Forschungsmodul
Modulniveau	Master
Kürzel	
Untertitel	Forschungsmodul 1 und 2
Lehrveranstaltungen:	<p>Im Mittelpunkt dieser Module steht die Beteiligung an laufenden Forschungsprojekten.</p> <p>Der konkrete Ablauf einschließlich der möglichen Integration spezieller Lehrveranstaltung wird projektspezifisch festgelegt.</p> <p>In den Forschungsmodulen kann auch je nach Themenstellung vereinbart werden, dass spezifische Lehrveranstaltungen von Partnerinstitutionen belegt werden.</p>
Studiensemester:	2
Modulverantwortliche(r):	N.N. (verantwortl. Fachdozenten)
Dozent(in):	Fachdozenten
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Kernmodul je zwei Mal im Studienschwerpunkt Pflanzenbau oder Ökonomie
Lehrform/SWS:	4,5 SWS Seminar/Beteiligung an laufenden Forschungsprojekten
Arbeitsaufwand:	18 H Workload/Woche: 4,5 SWS Kontakt, 13,5 SWS Eigenarbeit
Kreditpunkte:	9
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	erfolgreich abgeschlossenes Modul „Forschungsmethoden“
Empfohlene Voraussetzungen:	keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Kenntnisse (Wissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Absolventen haben vertiefte und umfangreiche gartenbauwissenschaftliche Kenntnisse in den Forschungsprojektt Themen erworben. - Damit sind die Absolventen zu wissenschaftlicher Arbeit und verantwortlichem Handeln bei der beruflichen Tätigkeit und in der Gesellschaft befähigt. - Sie haben ein kritisches Bewusstsein gegenüber neueren Erkenntnissen innerhalb der Gartenbauwissenschaften. <p>Fertigkeiten:</p> <p>Die Absolventen sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probleme wissenschaftlich zu analysieren und zu lösen, auch wenn sie unüblich oder unvollständig definiert sind und konkurrierende Spezifikationen aufweisen, - komplexe Problemstellungen aus einem neuen oder in der Entwicklung begriffenen Bereich zu abstrahieren und zu formulieren, - innovative Methoden bei der grundlagenorientierten Problemlösung anzuwenden und sich an der Entwicklung neuer wissenschaftliche Methoden zu beteiligen, - Konzepte und Lösungen zu komplexen, zum Teil auch unüblichen Fragestellungen – ggf. unter Einbeziehung anderer Disziplinen – zu entwickeln, - neue Werke, Produkte, Prozesse und Methoden zu kreieren und zu entwickeln,

	<ul style="list-style-type: none"> - ihr wissenschaftliches Urteilsvermögen als Gartenbauwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler anzuwenden, um mit komplexen und möglicherweise unvollständigen Informationen zu arbeiten, Widersprüche zu erkennen und mit ihnen umzugehen. <p>Kompetenzen:</p> <p>Die Absolventen haben die Kompetenz,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informationsbedarf zu erkennen, Informationen zu finden und zu beschaffen, - theoretische und experimentelle Untersuchungen zu planen und durchzuführen, - Daten kritisch zu bewerten und daraus Schlüsse zu ziehen, - die Anwendung von neuen und aufkommenden Technologien zu untersuchen und zu bewerten. <p>Die Absolventen sind über ihre Qualifikation aus dem Bachelor-Studium hinaus in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wissen aus verschiedenen Bereichen methodisch zu klassifizieren und systematisch zu kombinieren sowie mit Komplexität umzugehen, - sich systematisch und in kurzer Zeit in neue Aufgaben einzuarbeiten, - auch nicht-technische Auswirkungen der Tätigkeit in den Gartenbauwissenschaften systematisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen sowie - existierende Methoden kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf weiter zu entwickeln.
<p>Inhalt:</p>	<p>Die Studierenden werden im Rahmen dieser Module in laufende Forschungsprojekte der Kolleginnen und Kollegen der Forschungsanstalt und der Fachhochschule integriert.</p> <p>Sie übernehmen im Rahmen des Moduls reguläre Aufgaben aus dem Forschungsprojekt in Form der Planung und Durchführung von Versuchen und Erhebungen, der Auswertung von Daten sowie der Anfertigung von schriftlichen Ausarbeitungen und von Präsentationen.</p> <p>Bei den Forschungsprojekten kann es sich auch um länger andauernde Projekte handeln, die Studierenden sollen allerdings Teilaufgaben übertragen bekommen, die jeweils innerhalb eines Semesters zu bearbeiten sind.</p> <p>Beispiele für mögliche Themenstellungen sind</p> <p>Projekte zur Typologisierung von Konsumentinnen und Konsumenten gartenbaulicher Produkte,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Möglichkeiten zur Quantifizierung von Grund- und Zusatznutzen gartenbaulicher Produkte, - Anwendung und Weiterentwicklung von Kennzahlensystemen zur Beurteilung des Erfolges gartenbaulicher Unternehmensführung, - Anwendung und Weiterentwicklung von Kostenrechnungssystemen im Gartenbau, - Untersuchung zur Implementierung von Controllingssystemen im Gartenbau, - Untersuchungen zur Biodiversität vernachlässigter, tropischer Kulturpflanzen - Molekularbiologische Typisierung von gartenbaulich relevanten Kulturpflanzen - Themen im Rahmen laufender Forschungsprojekte im Bereich Resistenzzüchtung
<p>Studien-/Prüfungsleistungen:</p>	<p>Fachgespräche, Vorträge, schriftliche Ausarbeitung</p>
<p>Medienformen:</p>	<p>Forschungsprojekt</p>
<p>Literatur:</p>	<p>Wird aktuell und auf die jeweiligen Forschungsprojekte bezogen bekannt gegeben.</p>

Modulbezeichnung:	Internationaler Gartenbau
Modulniveau	Master
Kürzel	InterGbM
Untertitel	
Lehrveranstaltungen:	Seminar Nachhaltige Anbausysteme Agrarbiodiversität SV
Studiensemester:	1./2.
Modulverantwortliche(r):	Heller
Dozent(in):	Heller
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Profilmodul in den Studienschwerpunkten Pflanzenbau und Ökonomie
Lehrform/SWS:	2 SWS Seminar 2 SWS Seminaristische Vorlesung
Arbeitsaufwand:	12 h Workload/Woche: 4 SWS Kontakt, 8 SWS Eigenarbeit
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Erwartet werden Grundkenntnisse im Bereich des tropischen Pflanzenbaus, wie sie z.B. in dem Modul „Internationaler Gartenbau“ des BSc Studiengangs „Gartenbau“, HS RheinMain vermittelt werden.
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> - können verschiedene Projektansätze zur nachhaltigen Landnutzung (Agroforstwirtschaft und Erosionsschutz) aus ihrem theoretisch erworbenen Wissen kritisch hinterfragen und alternative Lösungen entwickeln - kennen Einflussfaktoren für die Adoption verschiedener Agroforst-Techniken - kennen verschiedene Technologien und Strategien der Bewahrung pflanzengenetischer Ressourcen (PGR) - kennen einschlägige Regelungen zum Schutz von Biodiversität und des Zugangs zu pflanzengenetischen Ressourcen
Inhalt:	Seminar nachhaltige Anbausysteme (Fallstudien): Konzept der Nachhaltigkeit Agroforstwirtschaft Standortgerechter Landbau (Ecofarming) und Erosionsschutz in tropischen Bergregionen Aufforstung in Trockengebieten Energiegewinnung aus Biomasse in den Tropen Förderung vernachlässigter Kulturpflanzen Agrarbiodiversität: Entstehung und Verbreitung der Kulturpflanzen (Konzeptionen von Vavilov und Harlan) Agrarbiodiversität (Artenvielfalt, infraspezifische Variabilität, Ökosystem-Diversität) Dokumentation der Kulturpflanzen-Artenvielfalt global Erhaltungsansätze von PGR (<i>ex situ</i> , <i>in situ</i> , <i>on farm</i> , <i>in vitro</i> , Kryokonservierung)

	Bestände an PGR ex situ (global, Deutschland, CGIAR-Zentren) Genbankmanagement Kosten der Erhaltung Ursachen für Generosion Internationale Abkommen und Vereinbarungen
Studien-/Prüfungsleistungen:	Fachgespräche, Vorträge, schriftliche Ausarbeitung
Medienformen:	Fallstudien, Vortrag, Powerpoint
Literatur:	Franzel & Scherr. 2002. Trees on the farm: assessing the adoption potential of agroforestry practices in Africa. Kerkhof. 1995. Agroforestry in Africa: a survey of project experience. Arnold & Dewees. 1995. Tree management in farmer strategies: responses to agricultural intensification. Kotschi et al. 1991. Standortgerechte Landwirtschaft in Rwanda: Zehn Jahre Forschung und Entwicklung in Nyabisindu. GTZ Projektevaluationsberichte. Wood & Lenne. 1999. Agrobiodiversity: Characterization, utilization and management. Engels et al. 2001. Managing plant genetic diversity.

Modulbezeichnung:	Wasserhaushalt und Bewässerung
Modulniveau	Master
Kürzel	
Untertitel	
Lehrveranstaltungen:	Seminar Wasserhaushalt und Bewässerung
Studiensemester:	1/ 2
Modulverantwortliche(r):	Braun
Dozent(in):	Braun, Schaller
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Wahlmodul Studienschwerpunkt Pflanzenbau
Lehrform/SWS:	2,5 SWS Seminar 1 SWS Praktikum
Arbeitsaufwand:	11,75 h Workload pro Woche: 3,5 SWS Kontakt, 8,25 SWS Eigenarbeit
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	BSc Modul Bewässerung und Automatisierung
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen die Steuerungsprozesse und –möglichkeiten zur Regulierung des Wasserstatus innerhalb der Pflanze - kennen die Reaktion der unterschiedlichen Pflanzenorgane und der gesamten Pflanze auf Wasserverfügbarkeit - können unterschiedliche Bewässerungsstrategien analysieren und deren Nutzen für eine gegebene klimatische Zone und Kultur bewerten - können den Einsatz unterschiedlicher technischer und pflanzenphysiologischer Sensoren für eine gegebene Kultur bewerten - können Bewässerungssysteme bewerten und Konzepte der <u>Wasserausnutzungseffizienz für eine Bewässerungssteuerung nutzen</u>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Regulierung des Wasserhaushaltes innerhalb von unterschiedlichen gartenbaulichen Kulturen - Reaktion des Wachstums unterschiedlicher Pflanzenorgane auf Wasserversorgung - Technische und physiologische Sensoren zur Erfassung des Wasserstatus der Pflanzen sowie klimatische Wasserbilanz - Wasserausnutzungseffizienz und Bewertung von Bewässerungssystemen - Bewässerungsstrategien für die unterschiedlichen Kulturen - Möglichkeiten der Wassereinsparung und Defizitstrategien
Studien-/Prüfungsleistungen:	Fachgespräche, Vorträge, schriftliche Ausarbeitung
Medienformen:	Fallstudien, Vorträge
Literatur:	Wird aktuell und auf die jeweiligen Fallstudien bezogen bekannt gegeben.

Modulbezeichnung:	Methoden der Molekularbiologie - Laborkurs -
Modulniveau	Master
Kürzel	MoBiLa
Untertitel	
Lehrveranstaltungen:	Praktikum mit Seminar
Studiensemester:	1./2.
Modulverantwortliche(r):	Eimert
Dozent(in):	Eimert
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Profilmulmodul in den Studienschwerpunkten Pflanzenbau und Ökonomie
Lehrform/SWS:	3,5 SWS Praktikum 1,5 SWS Seminar
Arbeitsaufwand:	12,1 h Workload/Woche: 5 SWS Kontakt; 7,1 SWS Eigenarbeit
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Erwartet werden Grundkenntnisse im Bereich der (pflanzlichen) Biotechnologie, wie sie z.B. in dem Modul „Biotechnologie der Pflanzen“ des BSc Studiengangs „Gartenbau“, HS RheinMain vermittelt werden.
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> - beherrschen grundlegende molekular-biologische Techniken und können sie praktisch anwenden - sind in der Lage, molekulare Marker zu identifizieren und einzusetzen - können DNA-Profile erstellen und diese praktisch einsetzen (Sortendifferenzierung, Bestimmung genetischer Diversität) - sind fähig, Gensequenzen zu klonieren, zu identifizieren und zu transferieren - können transgene Bakterien und Pflanzen herstellen, charakterisieren und managen - kennen die gesetzlichen Grundlagen für den Betrieb einer gentechnischen Anlage (S1) - haben sich die methodischen Grundlagen und wesentliches theoretisches Wissen angeeignet, die Voraussetzung zum Erwerb der Weiterbildung lt. §15 Abs.3 GenTSV sind (Vorbedingung zur Leitung einer gentechnischen Anlage)
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - DNA-Profile (DNA-Fingerprinting) und ihr Einsatz im Gartenbau (genetische Diversität, Clusteranalysen; Sortendifferenzierung) - Molekulare Marker - Arten und Anwendungen; MAS - Klonierung von Gensequenzen; Vektorkonstruktion - Einführung in die Bioinformatik (Sequenzanalysen, Nutzung von Gen-Datenbanken) - GMOs: Transformation, Nachweis, Charakterisierung, Anwendung - Einführung in die gesetzlichen Grundlagen für gentechnische Arbeiten in Deutschland
Studien-/Prüfungsleistungen:	Fachgespräche, Vorträge, schriftliche Ausarbeitung

Medienformen:	-
Literatur:	Weising, K. et al.: DNA Fingerprinting in Plants and Fungi. CRC Press; Glick, B.R. and Thompson, J.E. (eds.): Methods in Plant Molecular Biology and Biotechnology, CRC Press;

Modulbezeichnung:	Intensivproduktion unter Glas
Modulniveau	Master
Kürzel	IP
Untertitel	
Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	1./2.
Modulverantwortliche(r):	Hendriks
Dozent(in):	Hendriks
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Profilmodul in den Studienschwerpunkten Pflanzenbau und Ökonomie
Lehrform/SWS:	6 SWS SV (Seminar 2/3; Planungsseminar 1/3)
Arbeitsaufwand:	12 h Workload/Woche: 6 SWS Kontakt; 6 SWS Eigenarbeit
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Bachelor Modul: Intensive und extensive Produktionsverfahren, 4. Sem. Gartenbau
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> - einen Überblick über Architektur und technische Ausstattung moderner Produktionsstätten im Gartenbau - kennen die Steuerungskomponenten im Präzisionsgartenbau - können die verfügbaren Automationssysteme zur Klimatisierung, Bewässerung, Düngung und zum Pflanzentransport beschreiben und Strategien zum ihrem Einsatz entwickeln - haben einen Überblick über Bioroboter und potenzielle Einsatzmöglichkeiten - sind mit den Produktionsmethoden von Elite-Jungpflanzen vertraut und können biotechnologischen Methoden zur Erzeugung gesunden Pflanzenmaterials bewerten - können operationalisierbare Produktionsziele für Modellkulturen definieren und zielorientierte Produktionsprogramme entwickeln - kennen Methoden und Sensoren zur Prozessüberwachung und Strategien zur Prozesskorrektur - Können Qualitätsmanagementkonzepte entwickeln und kennen virtuelle Methoden zur Qualitätscharakterisierung - Sind in der Lage auf der Basis stressphysiologischer Grundlagen ressourcenschonende Produktionsprogramme zu entwickeln - Können Anpassungsstrategien von Pflanzen an neue Lebensräumen entwickeln - Können die Produktionsleitung in Großbetrieben übernehmen - An der Entwicklung neuer Produktionsprogramme und Produktionsstätten mitarbeiten - Produktionsprozesse optimieren
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Gewächshaustypen im kapitalintensiven Unterglasanbau - Kunstlichtkulturräume und Gewächshäuser 2020 - Technische Ausstattungen zur Klimatisierung, Düngung, Bewässerung und zum Pflanzentransport - Statische und dynamische Klimaregelstrategien

	<ul style="list-style-type: none"> - Sensoren zur Wachstumskontrolle - Bildanalytische Methoden zur Wachstums- und Qualitätskontrolle - Bewässerungs- und Düngungsstrategien im integrierten Anbau - Zielorientierte Pflanzenproduktion - Strategien zur Ressourcenschonung im Intensivanbau - Biotechnologische und gartenbauliche Verfahren der Reproduktion - Stressadaption gartenbaulicher Produkte - Strategieanpassungen an sich verändernde Rahmenbedingungen
Studien-/Prüfungsleistungen:	Fachgespräche, Vorträge, schriftliche Ausarbeitung
Medienformen:	Vortrag, Powerpoint-Präsentation, interaktive Software, Diskussionsforen
Literatur:	<p>Horn, W. Zierpflanzenbau; Blackwell Verlag</p> <p>Jansen u.a.: Gärtnerischer Pflanzenbau, Verlag Eugen Ulmer</p> <p>Primärliteratur nach Angaben</p>

Modulbezeichnung:	Master Thesis
Modulniveau	Master
Kürzel	Thesis
Untertitel	
Lehrveranstaltungen:	Bearbeitung der Thesis Seminar zur Thesis
Studiensemester:	3
Modulverantwortliche(r):	Fachdozent
Dozent(in):	Fachdozent
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Gartenbauwissenschaft (M.Sc.) Pflichtmodul
Lehrform/SWS:	1,5 SWS BMA 1,5 SWS Seminar
Arbeitsaufwand:	60 h Workload/Woche: 3 SWS Kontakt, 57 SWS Eigenstudium
Kreditpunkte:	30
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen:	
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden werden nach Abschluss des Moduls <ul style="list-style-type: none"> - in der Lage sein, ein gestelltes Thema innerhalb einer vorgegebenen Zeit (20 Wochen) unter Anleitung eigenständig zu bearbeiten - wissen, wie wissenschaftliche Literatur und Fachliteratur recherchiert, ausgewertet, diskutiert und resümiert wird - fähig sein, eine umfassende, auf internationaler Literatur basierende Abhandlung zu einem gestellten Thema abzufassen bzw. ein begrenztes Entwicklungs-, Erhebungs- oder Forschungsprojekt dazu durchzuführen und einen angemessenen Abschlussbericht zu schreiben - Recherche- und Untersuchungsergebnisse selbständig präsentieren und verteidigen können
Inhalt:	Diskussion und Besprechung von: <ul style="list-style-type: none"> - Problemstellung und –analyse, Strategieentwicklung, persönliches Zeitmanagement - Literaturrecherche, Gliederung des Themas, Planung und Strukturierung des Projektes, Interpretation, Wertung und Visualisierung von Daten und Informationen - Wissenschaftliche Betreuung zu Methoden und Verfahren bei den Forschungsvorhaben - Formale, sprachliche und inhaltliche Aspekte zum Abfassen von Abhandlungen und Untersuchungsberichten, Argumentationskultur
Studien-/Prüfungsleistungen:	Master Thesis mit Kolloquium
Medienformen:	Individualbetreuung (100%),
Literatur:	Richtlinien zur Anfertigung von Bachelor-Arbeiten