



Hochschule Osnabrück
University of Applied Sciences

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modulhandbuch

**Bachelorstudiengang
Produktionsgartenbau**

Studienordnung 2011

Stand: 20.09.2016

Inhaltsverzeichnis:

Nr. Modul

- 1 Allgemeine Pflanzenzüchtung und Saatguterzeugung
- 2 Angewandte Betriebswirtschaftslehre im Gartenbau
- 3 Angewandte Pflanzenzüchtung und Saatguterzeugung
- 4 Angewandte Statistik und Versuchswesen
- 5 Angewandter Gemüsebau
- 6 Beeren- und Steinobstanbau
- 7 Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit (BGB)
- 8 Betriebsführung und Beratung im Gartenbau
- 9 Bewertung und Schutz von Böden
- 10 Bodenbewertung und regionale Bodenkunde
- 11 Botanik B und Genetik
- 12 Chemie für Agrarwissenschaften
- 13 Container-Baumschule
- 14 EDV-Grundlagen für den Gartenbau
- 15 EDV-Vertiefung für den Gartenbau
- 16 Einführung in die Bodenkunde
- 17 Einführung in die Botanik A
- 18 Einführung in die Gehölkunde
- 19 Einführung in die Gentechnologie
- 20 Einführung in die in-vitro-Kultur
- 21 Einführung in die Pflanzenzüchtung
- 22 Freilandbaumschule
- 23 Grundlagen der Baumschulproduktion und des Zierpflanzenbaus
- 24 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre im Gartenbau
- 25 Grundlagen der Phytomedizin im Gartenbau
- 26 Handelsmanagement
- 27 Kernobstanbau und Anbauplanung
- 28 Konsumenten- und Marktforschung
- 29 Krankheitserreger im Gartenbau
- 30 Kulturtechnik im Zierpflanzenbau
- 31 Marketing Fallstudien
- 32 Marketing und Vertrieb
- 33 Mathematik und Statistik
- 34 Messtechnik Seminar
- 35 Molekularbiologische Analyseverfahren
- 36 Nährstoffanalytik, Düngebedarfsermittlung und Dünger
- 37 Nährstoffe als Wachstumsfaktoren
- 38 Obst- und Gemüseanbau: Grundlagen
- 39 Obstverarbeitung
- 40 Physikalisch-technische Grundlagen
- 41 Planung und Bewertung technischer Anlagen
- 42 Projektauswertung und –vorstellung
- 43 Projektplanung und –management
- 44 Spezielle Aspekte des Zierpflanzenbaus
- 45 Spezielle Statistik und Versuchswesen
- 46 Spezieller Gemüsebau
- 47 Stauden und ihre Vermehrung
- 48 Studienmanagement und Kommunikation

Nr. Modul

- 49 Substrate, Gießwasser und Düngung gärtnerischer Kulturen
- 50 Tierische Schädlinge im Gartenbau
- 51 Unkrauterkenkung und -bekämpfung
- 52 Verfahrenstechnik für Intensivkulturen
- 53 Volkswirtschaftslehre und Berufsfeld
- 54 Zierpflanzenkunde

Allgemeine Pflanzenzüchtung und Saatguterzeugung

General Plant Breeding and Seed Production

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0006 (Version 7.0) vom 07.05.2015

Modulkennung

44B0006

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (B.Sc.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Um erfolgreich auf dem Gebiet der Sortenentwicklung tätig sein zu können, sind unbedingt Kenntnisse aus den Bereichen der angewandten Pflanzenzüchtung wie auch der Saatgutproduktion notwendig. Das Modul vermittelt vertiefende Kenntnisse auf dem Gebiet der praktischen gartenbaulichen und allgemeinen Pflanzenzüchtung sowie grundlegendes Wissen der Saatguterzeugung und der entsprechenden Gesetzgebung. In den umfangreichen Übungsanteilen des Moduls im Laborpraktikum wie auch im Zuchtgarten, erlernen die Studierenden moderne Methoden aus der Praxis der Pflanzenzüchtungs- und Saatgutproduktionsbetriebe.

Lehrinhalte

Unit 1- Spezielle Probleme der Pflanzenzüchtung (2 SWS):

Einfluss der Umwelt auf die Genwirkung; Anpassungen der Kulturpflanzen an ihre Umwelt; vertiefte Kenntnisse der Gesetzmäßigkeiten der Klassischen Genetik; Abweichungen vom Mendelismus / Polygenie; Selbststerilität; Geschlechtsbestimmung und geschlechtsgebundene Vererbung; Faktorenaustausch und –kopplung; Plasmatische Vererbung / Pollensterilität; Auswahl von Beispielen der Anwendung bio- und gentechnologischer Methoden.

Unit 2 – Übungen / Laborpraktikum zur Allg. Pflanzenzüchtung (2 SWS):

Cytogenetisches Praktikum (Mikroskopieren, Präparationstechniken, selektive Färbung von Pflanzengewebe, Herstellung von Dauerpräparaten, Kennenlernen von Mitose- und Meiosestadien in Quetschpräparaten); Feldaussaat; Zuchtgartenarbeit; Durchführung von Bonituren; Arbeit an Lehrversuchen; Kurzreferat.

Unit 3 – Einführung in die Saatguterzeugung (1 SWS):

Geschichte des Samenbaus, der Saatgutuntersuchung und des Anerkennungswesens; Frucht- und Samenbildung; Sameninhaltsstoffe; Anerkennung und Vermehrung von Saatgut (Saatgutverkehrsgesetz, Sortenschutzgesetz, amtliches Sortenprüfwesen, Saatgutvermehrung); Produktion von Saatgut.

Unit 4 – Übungen / Laborpraktikum zur Saatguterzeugung (1 SWS):

ISTA-Saatgutuntersuchungsvorschriften; Untersuchungen zur Reinheit, Keimfähigkeit, Samenfeuchtigkeit, Tausendkorngewicht, Triebkraft, Vitalitätstest; Lebensfähigkeit von Saatgut; Alterungstest; Saatgutlagerungsversuch / Keimprüfung; Samenkunde; Praxisversuche.

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden haben ein vertieftes und integriertes Wissen und Verständnis über notwendige Kenntnisse der allgemeinen und gartenbaulichen Pflanzenzüchtung und deren Anwendung im praktischen Zuchtbetrieb. Sie lernen gängige cyto genetische Methoden zur Präparation von Pflanzenmaterial und die fortgeschrittene Zuchtgartenarbeit kennen. Im Bereich der Saatguterzeugung erwerben sie erste grundlegende Kenntnisse in der Saatgutproduktion bzgl. der Ernte, Trocknung und Aufbereitung des Saatgutes.

Wissensvertiefung

Die Studierenden verfügen über fortgeschrittenes Wissen, das in den Bereichen der allgemeinen Pflanzenzüchtung, z.B. Umweltwirkung auf Gene, spezifische Kenntnisse der Gesetzmäßigkeiten der Genetik, Selbst- und Pollensterilität, Geschlechtsbestimmung, plasmatische Vererbung, Faktorkopplung und Veränderung des genetischen Materials sehr detailliert ist und von aktuellen Entwicklungen der Wissenschaft getragen wird.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden setzen im Laborpraktikum einige Standard- bzw. fortgeschrittene Verfahren und Methoden ein, um bei diversen Pflanzen mit verschiedenen Geräten das Saatgut aufzuarbeiten, um cyto genetische Präparate herzustellen, biotechnologische Verfahren der Pflanzenzüchtung sowie labortechnische Trennungsmethoden von organischen Substanzen durchzuführen und die Ergebnisse zu interpretieren und beurteilen zu können.

Können - kommunikative Kompetenz

Dabei greifen sie auf theoretisch fundierte Erklärungskonzepte zurück und präsentieren die Befunde in gut strukturierter, schriftlicher Form. Zudem werden die Inhalte einer wissenschaftlichen Literaturarbeit in einem mündlichen Vortrag vor dem Plenum mit moderner Präsentationstechnik vorgestellt, mit anschließender Diskussion der Vortragsdidaktik.

Können - systemische Kompetenz

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, wenden einige der im pflanzenzüchterischen Arbeitsfeld gängigen, berufsbezogenen Fertigkeiten, Techniken und Methoden an, um Standardaufgaben zu bearbeiten. Sie führen u.a. Routineuntersuchungen im Bereich der pflanzenzüchterisch relevanten Cytogenetik sowie der Saatgutgewinnung durch.

Lehr-/Lernmethoden

Unit 1: Vorlesung; Unit 2: Übung, Seminar (Referat); Unit 3: Vorlesung; Unit 4: Übung.

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhaltes des Moduls "Einführung in die Pflanzenzüchtung"

Modulpromotor

Schröder, Günter

Lehrende

Schröder, Günter

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
45	Vorlesungen
35	Labore
10	Seminare

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
10	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
15	Literaturstudium
20	Referate
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

Odenbach, 1997: Biologische Grundlagen der Pflanzenzüchtung (Parey);
Kuckuck: Grundzüge der Pflanzenzüchtung (de Gruyter).

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung
Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Laborpraktikum

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Schröder, Günter

Angewandte Betriebswirtschaftslehre im Gartenbau

Applied Business Economics in Horticulture

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0008 (Version 4.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0008

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Das Modul vermittelt das Bewusstsein für betriebswirtschaftliche Problembereiche innerhalb eines Betriebes im Gartenbau. Es vermittelt ein Grundverständnis für betriebswirtschaftliche Fragestellungen.

Lehrinhalte

- Kostenrechnung
- Anbauplanung, Computergestützte Anbauplanung
- Kennzahlensysteme und Erfolgsanalyse
- Investitionsrechnung und Finanzierung

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden sollen Problemstellungen von Gartenbauunternehmen identifizieren, analysieren und betriebswirtschaftliche Lösungen erarbeiten können.

Sie nutzen dafür das betriebswirtschaftliche Instrumentarium der Kosten- und Investitionsrechnung sowie anbauplanerische Optimierungsverfahren.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung mit Übungen, Referate

Empfohlene Vorkenntnisse

Rechnungswesen
Betriebswirtschaftliche Grundlagen

Modulpromotor

Westerheide, Jens

Lehrende

Westerheide, Jens

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.
Workload Lehrtyp

40 Vorlesungen

20 Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std.
Workload Lehrtyp

35 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

20 Kleingruppen

20 Literaturstudium

15 Prüfungsvorbereitung

Literatur

wird in der Vorlesung aktuell angegeben

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Referat

Experimentelle Arbeit

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Westerheide, Jens

Angewandte Pflanzenzüchtung und Saatguterzeugung

Applied Plant Breeding and Seed Production

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0014 (Version 4.0) vom 07.05.2015

Modulkennung

44B0014

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Die Sortenzüchtung bei gartenbaulich bzw. landwirtschaftlich genutzten Kulturpflanzen erfordert umfangreiche Kenntnisse auf dem Gebiet der Pflanzenzüchtung und Saatguterzeugung. Das Modul vermittelt spezifische Kenntnisse über die im Gartenbau bzw. der Landwirtschaft angewandten Zuchttechniken und Zuchtmethoden bei den diversen Pflanzengruppen; exemplarisch werden die Methoden bei ausgewählten Vertretern dieser Pflanzengruppen erläutert. In den Übungen zum Modul werden moderne Techniken verschiedener Bereiche der praktischen Zuchtarbeit vorgestellt. Im Bereich der Saatguterzeugung werden die ISTA-Saatgutuntersuchungsvorschriften vorgestellt und in den Übungen von den Studierenden in der Praxis durchgeführt.

Lehrinhalte

Unit 1- Angewandte Pflanzenzüchtung (2 SWS):

Mutationszüchtung (Punkt-, Chromosomen- und Ploidiemutationen); Formenmannigfaltigkeit / Genetische Variabilität von Wild- und Kulturpflanzen; Zuchtmethoden der Pflanzenzüchtung (Auslese-, Kombinations-, Hybridzüchtung); Methodische Probleme und Alternativen bei der Züchtung von Klonpflanzen, Linien-, Populations-, Synthetischen und Hybridsorten; Klassische Techniken und biotechnologische Verfahren zur Erzeugung neuartiger genetischer Variation; Genomkartierung mit molekularen Markern – Einführung; Erarbeitung von Zuchtzielen und ihre Realisierung bei gärtnerischen und landwirtschaftlichen Arten; spezielle Zuchtmethodik bei vegetativ vermehrbaren Arten; methodischer Vergleich zwischen den Züchtungskategorien; Resistenzzüchtung und Qualitätszüchtung.

Unit 2- Übungen / Laborpraktikum zur Angewandten Pflanzenzüchtung (2 SWS):

Mutationsinduktion an ausgewählten Kulturpflanzen; Ploidiemutationen / Ploidiegradbestimmung (u.a. Flow-Cytometrie); Antherenkultur / Haploidenproduktion; Somaclonale Variation; Dünnschichtchromatographische Trennung von Blütenfarbstoffen; Fluoreszenzmikroskopie - Pollenkeimung in vitro - Pollenvitalitätstest; Arbeit an Lehrversuchen.

Unit 3 – Angewandte Saatguterzeugung (1 SWS):

Erläuterungen zur Samenqualität / Vorstellung der Qualitätskriterien; Saatguternte; Dreschen, Saatgutreinigung und -aufbereitung, -konfektionierung, -untersuchung; Saatgutlagerung; Verpackung des Saatgutes; Recalcitrante Samen; Keimruhe / Keimhemmung; Saatgutvorbehandlung.

Unit 4: Übungen/Laborpraktikum zur Angewandten Saatguterzeugung (1 SWS):

Ernte und Trocknung des Pflanzenmaterials; Samengewinnung aus fleischigen Früchten; Saatgutaufbereitung; Dreschen, Reinigen, Sortieren und Kalibrieren von Saatgut; Saatgutlagerungsversuch; Praxisversuche; Samenkunde.

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden haben ein kritisches, spezielles Verständnis zu ausgewählten Kenntnissen im Auftreten und der Nutzung genetischer Variabilität sowie der Anwendung von spezifischen Selektions- und

Zuchtmethoden bei den diversen Pflanzengruppen im Gartenbau und der Landwirtschaft. Studierende kennen die amtlichen Saatgutuntersuchungsmethoden aus der praktischen Durchführung und können die Untersuchungsergebnisse einordnen und interpretieren.

Wissensvertiefung

Die Studierenden verfügen über ausreichende fachliche Kenntnisse, um bezogen auf die entsprechende Kulturart, Zuchtziele definieren und Wege ihrer Realisierung aufzeigen zu können. Ebenfalls erwerben sie spezifische fortgeschrittene Kenntnisse über die Anwendung biotechnologischer Methoden der Pflanzenzüchtung.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden wenden im Laborpraktikum wie im Zuchtgarten fortgeschrittene Verfahren und Methoden der pflanzenzüchterischen Praxis und der Saatgutuntersuchung ein. Dabei handelt es sich um moderne Verfahren der Biotechnologie, der cytologischen Aufarbeitung von pflanzlichem Material im Labor sowie der Mutationsinduktion. Die Studierenden setzen zur Saatgutaufbereitung und Saatgutuntersuchung zahlreiche moderne Geräte ein, um die verschiedenen praxisnahen Techniken kennen zu lernen und beurteilen zu können.

Können - kommunikative Kompetenz

Die Studierenden verwenden auf wissenschaftlicher Basis fundierte Auswertungsmethoden bei ihren Laborversuchen und präsentieren die Befunde in gut strukturierter, schriftlicher Form. Hinzu werden die Ausarbeitungen zu einer züchterischen oder samenbaulichen Fragestellung in einem mündlichen Vortrag unter Verwendung moderner elektronischer Darstellungstechniken vor dem Plenum präsentiert, mit anschließender Diskussion der Vortragsdidaktik.

Können - systemische Kompetenz

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, wenden u.a. spezielle fachbezogene Fertigkeiten, Techniken und Methoden in vertrauten und nicht vertrauten Kontexten an, um Routine- und auch spezifische Untersuchungen der Pflanzenzüchtung sowie der Saatguterzeugung durchführen zu können.

Lehr-/Lernmethoden

Unit 1: Vorlesung; Unit 2: Übung, Seminar (Referat); Unit 3: Vorlesung; Unit 4: Übung.

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Allgemeine Pflanzenzüchtung und Saatguterzeugung"

Modulpromotor

Schröder, Günter

Lehrende

Schröder, Günter

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
45	Vorlesungen
35	Labore
10	Präsentation der Referate

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
10	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
15	Literaturstudium
20	Referate
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

Odenbach, 1997: Biologische Grundlagen der Pflanzenzüchtung (Parey); Ordon, 1998: Von Mendel zum Gentransfer (Mann); tw. Script zu den Übungen.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung
Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Laborpraktikum

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Schröder, Günter

Angewandte Statistik und Versuchswesen

Statistics and Experiments

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0400 (Version 6.0) vom 07.05.2015

Modulkennung

44B0400

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Der Fortschritt in Pflanzen- und Gartenbau ist wesentlich getragen durch eine intensive Versuchstätigkeit. Um erfolgreich in diesem Bereich tätig zu sein sind neben statistischen Kenntnissen auch solche über die Techniken zur Versuchsdurchführung erforderlich. Beurteilung und Erhebung von Messdaten aus Beobachtungen und Versuchen werden mit Hilfe von statistischen Methoden ausgewertet, dargestellt und interpretiert. Eine auf Daten gestützte Risikoabschätzung von Entscheidungen wird eingeübt.

Lehrinhalte

Weiterführende Kenntnisse in der schließenden Statistik, wissenschaftliche Hypothesenformulierung und -prüfung, Grundlegende Kenntnisse zur Versuchsplanung und Durchführung pflanzenbaulicher Versuche und Auswertung von Versuchsergebnissen mit Hilfe der hierfür relevanten statistischen Methoden

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Studierende kennen die im Gartenbau allgemein üblichen statistischen Methoden, sie haben einen Überblick über die standardmäßig verwendeten Versuchsanlagen

Wissensvertiefung

Sie können Versuchsfragen in adäquate Versuchspläne und Strategien umwandeln und sie identifizieren die korrekte statistische Methode zur Auswertung der Messdaten,

Können - instrumentale Kompetenz

Sie setzen statistische Software zur Auswertung von Daten ein, sie setzen grafische Software ein, um die Daten zu präsentieren und zu interpretieren

Können - kommunikative Kompetenz

Sie erkennen in ihren Ergebnissen die Sachzusammenhänge und sind in der Lage sie in einem Bericht zu veröffentlichen

Können - systemische Kompetenz

Sie können das Risiko von auf Daten gestützten Entscheidungen verdeutlichen und abschätzen

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, die Studierenden erarbeiten Lösungen zu speziellen Aufgaben

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Mathematik und Statistik"

Modulpromotor

Schön, Hans-Georg

Lehrende

Schön, Hans-Georg

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

40	Vorlesungen
----	-------------

20	Übungen
----	---------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

55	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

20	Literaturstudium
----	------------------

15	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

Skript;
Statistical Methods and Data Analysis by Lyman Ott R. and Longnecker M.: 5th ed. Duxbury Thomson Learning, Pacific Grove, CA USA, 2001,
Biometrie von Köhler, W., Schachtel, G. und Voleske P.: Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York 2001

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Schön, Hans-Georg

Angewandter Gemüsebau

Applied Vegetable Production

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0017 (Version 3.0) vom 07.05.2015

Modulkennung

44B0017

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Die Anwendung pflanzenphysiologischer Grundlagen mit dem Ziel eine qualitätsorientierte Gemüseproduktion zu realisieren wird unter Berücksichtigung der wirtschaftlich bedeutsamen Gemüsearten verfolgt.

Durch eigenständig durchzuführende Versuche erwerben die Studierenden eigene Erfahrungen die erlernten Kenntnisse in der Produktionstechnik des Gemüsebaus einzubringen.

Lehrinhalte

1. Vermittlung von Kulturabläufen und Anbautechnik der betriebs- und marktwirtschaftlich bedeutenden Gemüsearten
 - Möhre, Sellerie
 - Zwiebel, Porree
 - Salat, Chicoree
 - Spargel
 - Tomate, Gurke
2. Vorstellung und Bearbeitung spezieller Anbaufragen
3. Praktikum und Seminar

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Kulturabläufe und Anbautechnik wichtiger Gemüsearten. Sie können die Bedeutung der einzelnen Kulturmaßnahmen besonders im Hinblick auf die Qualität bewerten und selbständig Probleme der Kulturtechnik im Gemüsebau lösen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung mit Praktikum und Seminar

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Obst- und Gemüsebau: Grundlagen"

Modulpromotor

Ulbrich, Andreas

Lehrende

Ulbrich, Andreas

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
50	Vorlesungen
30	Übungen
10	Seminare

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
25	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
20	Referate
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

Krug, H., Liebig, H.-P., Stützel, H.: Gemüseproduktion. Stuttgart 2002.
 Rauh, W.: Morphologie der Nutzpflanzen. Heidelberg 2002.
 Wonneberger, C., Keller, F.: Gemüsebau. Stuttgart 2004

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Ulbrich, Andreas

Beeren- und Steinobstanbau

Fruit Production: Berry and Stone Fruits

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0044 (Version 4.0) vom 07.05.2015

Modulkennung

44B0044

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Der Obstbau ist eine der vier Anbausparten des Produktionsgartenbaus. Primäres Ziel des Obstbaus ist die Produktion qualitativ hochwertiger Früchte für den Frischverzehr oder die Obstverarbeitung. Neben Kernobst (Apfel, Birne) werden im deutschen Obstbau verschiedene Beeren- und Steinobstarten angebaut. Diese stellen für Betriebe die Hauptkultur oder wirtschaftlich lukrative Nebenkulturen dar. Der Anbau dieser Obstarten nimmt an Bedeutung zu.

Spezielle Kenntnisse über den Anbau der wirtschaftlich relevanten Beeren- und Steinobstarten werden vermittelt. In Übungen und Referaten zu speziellen Themen der Obstproduktion erweitern die Studierenden ihre fachlichen Kenntnisse und präsentieren diese mündlich.

Lehrinhalte

Vorgestellt werden folgende Obstarten: Erdbeeren, Süßkirschen, Sauerkirschen, Himbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren

Andere Beeren- und Steinobstarten (wie z.B. Pflaumen, Zwetschen, Mirabellen, Renekloden, Johannisbeeren, Stachelbeeren) werden in Form von studentischen Referaten vorgestellt.

In Abhängigkeit von der Obstart werden folgende Inhalte in unterschiedlicher Reihenfolge und Gewichtung angesprochen:

1. Abstammung und Herkunft der Obstarten
2. Wirtschaftliche Bedeutung
3. Standortansprüche
4. Physiologie (z.B. Temperatur- und Tageslängeneinfluss auf die Blüteninduktion bei Erdbeeren)
4. Anbausysteme und spezielle Kulturverfahren
5. Geschützter Anbau
6. Bodenpflege
7. Sorten, Befruchtungsverhältnisse
8. Ernte
9. Ausgewählte Pflanzenschutzprobleme
10. Spezielle obstbauliche Themen

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über ein breit angelegtes Wissen über den Anbau verschiedener Beeren- und Steinobstarten.

Wissensvertiefung

Sie kennen die erforderlichen Pflege- und Erntearbeiten. Sie verfügen über vertiefte Sortenkenntnisse bei Beeren- und Steinobst.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden erkennen und interpretieren Vor- und Nachteile verschiedener Kulturverfahren.

Können - kommunikative Kompetenz

Sie können sich selbständig in eine obstbauliche Thematik einarbeiten und sie mündlich präsentieren.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen, Referat und Seminar (mündliche Präsentation), Exkursion

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Grundlagen des Obst- und Gemüseanbaus"

Modulpromotor

Dierend, Werner

Lehrende

Dierend, Werner

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
60	Vorlesungen
15	Seminare

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
20	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
35	Referate
20	Prüfungsvorbereitung

Literatur

wird in der Vorlesung aktuell angegeben

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig und Referat

Mündliche Prüfung und Referat

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Dierend, Werner

Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit (BGB)

Placement Project and Bachelor Thesis

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0312 (Version 7.0) vom 06.07.2016

Modulkennung

44B0312

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Die Bachelor Arbeit bildet den Abschluss des Studiums. Durch die selbstständige Bearbeitung einer Aufgabenstellung aus dem Berufsfeld und die schriftliche und mündliche Darstellung der Ergebnisse weist der Studierende das Erreichen der Ausbildungsziele des Studienprogramms nach. Die Lösung der Aufgabenstellung erfordert die Anwendung der fachlichen und überfachlichen Lernergebnisse des Studienprogramms. Er ist in der Lage, das erlernte Wissen und Verstehen exemplarisch auf die zukünftige Tätigkeit im Beruf anzuwenden und Problemlösungen und Argumente in dem studierten Fachgebiet zu erarbeiten und weiterzuentwickeln.

Lehrinhalte

Siehe Studienordnung / Anhang: Ordnung für das Berufspraktische Projekt. Hier ausführliche Beschreibung der Lehrinhalte.

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensvertiefung

Der Studierende hat sich im Rahmen der durch die Aufgabenstellung eingegrenzten Fachgebiete ein vertieftes Wissen erarbeitet.

Können - instrumentale Kompetenz

Der Studierende hat seine Fähigkeit Wissen und Verstehen auf Aufgabenstellungen im Beruf anzuwenden und Problemlösungen und Argumente in seinem Fachgebiet zu erarbeiten und weiterzuentwickeln exemplarisch nachgewiesen.

Können - kommunikative Kompetenz

Er kann

- fachbezogene Positionen und Problemlösungen zu formulieren und argumentativ zu verteidigen
- sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auszutauschen
- Verantwortung in einem Team zu übernehmen

Können - systemische Kompetenz

Er kann

- relevante Informationen zu bewerten und zu interpretieren
- wissenschaftliche fundierte Urteile abzuleiten, die gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen
- selbstständig weiterführende Lernprozesse zu gestalten

Lehr-/Lernmethoden

Am Beginn der Arbeit steht eine mit einem Fachdozenten abgesprochene Aufgabenstellung. Der begleitende Fachdozent gibt dem Studierenden die Möglichkeit im Rahmen von Arbeitsgesprächen die

Zielstellung zu präzisieren, die gewählten Methoden, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen kritisch zu hinterfragen. Neben der Vertiefung spezifischer fachlicher Inhalte erhält der Studierende die Möglichkeit den Stand seines überfachlichen Wissen und Könnens bereits während der Bearbeitung zu erfahren und entsprechende Lücken zu schließen. Die Inanspruchnahme des begleitenden Fachdozenten wird erwartet, liegt aber in der Verantwortung des Studierenden.

Modulpromotor

Schröder, Günter

Leistungspunkte

30

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

40	individuelle Betreuung
----	------------------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

860	Selbstständiges Arbeiten
-----	--------------------------

Literatur

Leitfaden zur Durchführung einer Bachelor Arbeit

Prüfungsform Prüfungsleistung

Studienabschlussarbeit und mündliche Prüfung

Prüfungsform Leistungsnachweis

Exkursion

Projektbericht

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Enneking, Ulrich

Schröder, Günter

Betriebsführung und Beratung im Gartenbau

Applied Management and Consulting

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0057 (Version 3.0) vom 23.04.2015

Modulkennung

44B0057

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Die Übernahme und Ausfüllung von Führungs- und Beratungsfunktionen im Gartenbausektor erfordert fundierte Kenntnisse und Managementtechniken. Die Studierenden erlernen und erproben diese Techniken im gartenbaulichen Umfeld.

Lehrinhalte

Einführung in die strategische Unternehmensführung
- Aufgaben, Ziele, Strategien, Organisation der Unternehmensführung
Einführung in die operative Unternehmensführung
- Mitarbeitermotivation
- Mitarbeiterführung, Führungsstile und -modelle, Managementtechniken
- Personalplanung
Organisation und Struktur der Gartenbauberatung in Deutschland
- Beratung als spezielle Kommunikationsform

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die Methoden der Mitarbeiterführung erläutern.

Wissensvertiefung

Sie kennen die Unterschiede zwischen der strategischen und der operativen Ebene der Unternehmensführung.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Übungen, Referate

Empfohlene Vorkenntnisse

Grundkenntnisse der Betriebswirtschaft

Modulpromotor

Westerheide, Jens

Lehrende

Westerheide, Jens

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

50 Vorlesungen

10 Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

15 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

20 Kleingruppen

40 Prüfungsvorbereitung

15 Referate

Literatur

vorlesungsbegleitend

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Referat

Experimentelle Arbeit

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Westerheide, Jens

Bewertung und Schutz von Böden

Soil Evaluation and Soil Protection

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0452 (Version 5.0) vom 07.05.2015

Modulkennung

44B0452

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Die Beurteilung der Bodenqualität für das Wachstum von Pflanzen und im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen ist eine wichtige Voraussetzung für eine optimal Nutzung von Böden als Standort für eine gartenbauliche Produktion. Voraussetzung für eine Bewertung sind Kenntnisse über mögliche Beeinträchtigung der Bodenqualität und über Verbesserungsmaßnahmen an Böden. Hierzu ist in vielen Fällen eine analytische Bestimmung von Bodenparametern Voraussetzung.

Lehrinhalte

- Erosion, Bodenverdichtung, stoffliche Belastungen
- Melioration von Böden
- Bewertung eines Freiland-Standortes anhand von analytischen Messmethoden aus den Bereichen Bodenphysik, Bodenchemie und Bodenbiologie

- Erosion, Soil Compaction, Soil Contaminations
- Soil Melioration
- Evaluation of a field site using analytical methods from the fields of soil physics, soil chemistry and soil biology

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen über ein breites und integriertes Wissen über Schutz und mögliche Belastungen von Böden. Sie kennen Theorie und Praxis wesentlicher bodenphysikalischer, bodenchemischer und bodenbiologischer Labormethoden und können Einsatz, Vor- und Nachteile der Methoden bewerten.

Wissensvertiefung

Die Studierenden verfügen über Spezialwissen eines Standortes, an dem in Gruppenarbeit Laborverfahren eingesetzt wurden. Sie können die Ergebnisse im Hinblick auf eine Nutzung als gartenbaulichen Produktionsstandort einschätzen.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden setzen eine Reihe von Standard- und Spezialmethoden ein, um Bodeneigenschaften im Labor zu bestimmen und zu bewerten.

Können - kommunikative Kompetenz

Die Studierenden stellen die Ergebnisse in einem schriftlichen Bericht und als Präsentation vor.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung (ca. 40%), Laboruntersuchungen (ca. 40%), Berichterstellung (ca. 20%)

Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen der Bodenkunde

Modulpromotor

Anlauf, Rüdiger

Lehrende

Anlauf, Rüdiger

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

15 Vorlesungen

40 Labore

5 betreute Kleingruppen

Workload Dozentenungebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

30 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

35 Prüfungsvorbereitung

25 Hausarbeiten

0 15 Lectures, 40 Laboratory Exercises, 5 Groupwork, 30 Preparation for lectures, 35 Preparation for exams, 25 Homework

Literatur

wird vorlesungsbegleitend angegeben

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Hausarbeit

Klausur 2-stündig

Projektbericht

Prüfungsform Leistungsnachweis

Übung

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Anlauf, Rüdiger

Bodenbewertung und regionale Bodenkunde

Soil Assessment and Regional Soil Science

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0224 (Version 3.0) vom 07.05.2015

Modulkennung

44B0224

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Die exakte Ansprache von Böden im Hinblick auf deren Eigenschaften und Nutzungsmöglichkeiten sind eine wesentliche Voraussetzung zum Gesamtverständnis der Eignung von Standorte für die landwirtschaftliche Produktion. Dies wird mittels Übungen zur Bodenaufnahme, zur landwirtschaftlich orientierten Bewertung von Böden und zur Interpretation von Untersuchungsergebnissen vermittelt. Weiterhin werden Bodengroßlandschaften Mitteleuropas vorgestellt und mit Exkursionen verknüpft.

Lehrinhalte

- Kartierung von Böden im Gelände an Bodenprofilen und mittels Bohrkartierung
- Bestimmung wesentlicher Bodeneigenschaften im Feld und im Labor.
- Auswertung und Bewertung des Status, der landwirtschaftlichen Eignung und der Schutzwürdigkeit von Böden anhand vorliegender bodenkundlicher Gelände- und Laboraten.
- Ausgrenzung von Bodenlandschaftseinheiten, insbesondere Bodengroßlandschaften Mitteleuropas.
- Exkursionen in Bodengroßlandschaften (Altmoräne, Lössgebiete, Schichtstufenlandschaft) und Vorstellung der typischen Böden dieser Landschaften.

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen über ein detailliertes Wissen um Böden zu bewerten und sie entsprechend ihrer Nutzungspotentiale einzuordnen. Sie kennen Bodenregionen und Bodengroßlandschaften Mitteleuropas und ihre typischen Böden sowie Bodengesellschaften.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden sind in der Lage, das weitgefächerte Instrumentarium zur Bodenuntersuchung (im Gelände und im Labor) und zur Bodenbeurteilung zielsicher anzuwenden. Sie können Böden Landschaftseinheiten zuordnen und sie im Hinblick auf ihre Nutzungsmöglichkeiten beurteilen.

Können - kommunikative Kompetenz

Ergebnisse der Bodenbewertung und der Einordnung von Böden in Landschaftseinheiten können interpretiert, kommuniziert und kritisch hinterfragt werden.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Geländeübung, Exkursion

Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen Bodenkunde

Modulpromotor

Mueller, Klaus

Lehrende

Mueller, Klaus

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

15	Vorlesungen
----	-------------

45	Übungen
----	---------

30	Exkursionen
----	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

15	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

25	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

20	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

Literatur

Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Aufl., 2005

Scheffer u. Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde, 16.Aufl., 2010

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Mueller, Klaus

Botanik B und Genetik

Introduction to Botany B and Genetics

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0109 (Version 4.0) vom 07.05.2015

Modulkennung

44B0109

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Ausreichende Kenntnisse der Systematik, der Pflanzenphysiologie sowie der Genetik stellen die Basis für das Verständnis der Inhalte zahlreicher fachwissenschaftlicher Fächer des Studiengangs Gartenbau dar. Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse in diesen Bereichen, die zum Verständnis von Wachstum und Produktion sowie der Merkmalsausbildung und Merkmalsvererbung bei Pflanzen unerlässlich sind.

Lehrinhalte

Unit 1: Botanik B (2 SWS):

Stoffwechsel-, Entwicklungs- und Bewegungsphysiologie bei Pflanzen. Bedeutung von Phytohormonen, Vertiefung von Kenntnissen zur Systematik.

Unit 2: Übungen Botanik B (1 SWS):

Versuche zur Physiologie der Zelle, Wasserhaushalt, pflanzliche Pigmente, Photosynthese, Atmung, Enzyme, Wirkung von Phytohormonen und Keimung.

Unit 3: Einführung in die Genetik (2 SWS):

Die Ursprünge der Genetik und Molekularbiologie; die Genetik und ihre Teildisziplinen; Pro- und Eukaryoten als Erbträger; cytologische Grundlagen der Genetik; das genetische Material (Struktur und Funktion); die genetische Information und ihre Verwirklichung (Transcription, Translation, der genetische Code); Veränderung des genetischen Materials; Einfluss der Umwelt auf die Genwirkung; Genome bei Prokaryoten und Eukaryoten, speziell auch des Menschen; Anwendung genetischer Erkenntnisse im Agrarbereich.

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Physiologie (Stoffwechsel- und Entwicklungsphysiologie) und der genetischen Grundlagen (Struktur, Funktion, Wirkungsweise, Veränderungsmöglichkeiten etc.) von Pflanzen. Diese naturwissenschaftlichen Grundlagenkenntnisse versetzen die Studierenden in die Lage, die in höheren Semestern des Studiengangs Produktionsgartenbau vorgestellten gartenbaufachwissenschaftlichen Studieninhalte der einzelnen Fachmodule zu verstehen und in das Wissen des Berufsfeldes einordnen zu können.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden können einfache pflanzenphysiologische Versuche durchführen (z.B. zum Wasserhaushalt von Pflanzen, zur Stoffwechsel- und Entwicklungsphysiologie) und auswerten. Sie sind in der Lage, die erhobenen Daten in einem Protokoll darzustellen und zu diskutieren.

Lehr-/Lernmethoden

Unit 1: Vorlesung;
Unit 2: Übung;
Unit 3: Vorlesung.

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Einführung in die Botanik A"

Modulpromotor

Kiehl, Kathrin

Lehrende

Schröder, Günter
Kiehl, Kathrin

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
60	Vorlesungen
15	Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
35	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
25	Literaturstudium
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

Unit 1:
Jäger, Neumann, Ohmann: Botanik, Spektrum Akademischer Verlag.
Nultsch (2001): Allgemeine Botanik, Thieme.
Heß: Pflanzenphysiologie, UTB.
Weiler & Nover: Allgemeine & molekulare Botanik, Thieme.

Unit 2: Versuchsanleitungen als Skript und Literatur aus Unit 1.

Unit 3:
Hennig: Genetik, Springer
Hagemann: Allgemeine Genetik, Spektrum.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Übung

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Schröder, Günter

Kiehl, Kathrin

Chemie für Agrarwissenschaften

Agricultural Chemistry

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0484 (Version 3.0) vom 07.05.2015

Modulkennung

44B0484

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Niveaustufe

1

Kurzbeschreibung

Chemische Kenntnisse sind eine Voraussetzung für die erfolgreiche wissenschaftliche Bearbeitung von Fragestellungen aus den Bereichen der Tier- und der Pflanzenproduktion. Die wichtigsten chemischen Grundlagen werden für diese Bereiche in einer Vorlesung vorgestellt, in Übungen vertieft und auf praxisbezogene Beispiele angewandt.

Lehrinhalte

1. Allgemeine Chemie
Atombau, Periodensystem, chemische Bindung, Formeln und Gleichungen, Grundsätze chemischer Reaktionen, Stöchiometrie, Säuren und Basen, Salze, pH-Wert, Redoxreaktionen, Löslichkeit und Fällungsreaktionen
2. Anorganische Chemie
Vorkommen, Struktur und Eigenschaften wichtiger Elemente und deren Verbindungen in der Umwelt (Boden, Wasser, Luft)
3. Organische Chemie
Strukturformeln, funktionelle Gruppen, Stoffklassen, Reaktionstypen
4. Biochemie
Struktur, Eigenschaften und Bedeutung von Proteinen, Fetten und Kohlenhydraten; Energiestoffwechsel

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse in der allgemeinen, anorganischen und organischen Chemie sowie in der Biochemie.

Wissensvertiefung

Die Studierenden nutzen ihre chemischen Kenntnisse zur Bearbeitung von Fragestellungen aus der Tier- und der Pflanzenproduktion auf wissenschaftlicher Basis an ausgewählten Beispielen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Übungen in Gruppen

Empfohlene Vorkenntnisse

Chemie - Grundkenntnisse

Modulpromotor

Gromes, Reiner

Lehrende

Daum, Diemo
Olf, Hans-Werner
Gromes, Reiner

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

60	Vorlesungen
----	-------------

30	Übungen
----	---------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

30	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

Latscha, Kazmaier, Klein: Chemie für Biologen
weitere Grundlagenlehrbücher der Chemie

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung
Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Gromes, Reiner

Container-Baumschule

Production of Woody Plants in Containers

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0091 (Version 3.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0091

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Die bodenunabhängige Anzucht von Gehölzen gewinnt zunehmende wirtschaftliche Bedeutung in der Gehölzproduktion der Baumschulen.

Die Anzucht von Gehölzen in Containern hat die Betriebsabläufe in den Baumschulen grundlegend verändert und stellt neue Anforderungen an Produktionsbedingungen, Pflanzenqualität und Vermarktungssysteme.

Lehrinhalte

Unit 1: "Produktionsbedingungen und -abläufe bei Containerpflanzen" (Vorlesung; 4 SWS):

1. Anlage von Containerstellflächen
2. Bewässerungssysteme und Regelung
3. Wasserqualität und -aufbereitung
4. Beurteilung von Töpfen und Substraten
5. Düngung,
6. Pflanzenschutz
7. Kulturbeschreibungen für die Beispielkulturen Rosen und Obst mit wirtschaftlicher Bedeutung, Qualitätsstandards, Vermehrung, Schnitt und Pflegearbeiten

Unit 2: Seminar (2 SWS):

Spezielle baumschulrelevante Fragestellungen werden im Rahmen eines Seminars selbstständig erarbeitet. Die Ergebnisse werden im Rahmen eines Referates vorgetragen und im Seminar diskutiert.

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden haben ein breites und integriertes Wissen und Verständnis zu den speziellen Produktionsanforderungen und -bedingungen für die Anzucht von Containerpflanzen.

Wissensvertiefung

Die Studierenden verfügen über ein vertieftes, detailliertes Wissen zur Vermehrung und Anzucht von Obst und Rosen. Sie können anhand dieser Beispielkulturen die Unterschiede zu den Produktionsabläufen in Freiland- und Containeranzucht analysieren.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden sammeln mit Hilfe von Literaturrecherchen in Internet und Bibliothek sowie durch Kontakte zur beruflichen Praxis Informationen zu baumschul-relevanten Problemstellungen.

Können - kommunikative Kompetenz

Die Studierenden fassen die Ergebnisse der Informationsbeschaffung in schriftlicher Form zusammen und präsentieren und diskutieren sie.

Können - systemische Kompetenz

Die Studierenden wenden berufsbezogenen Fähigkeiten und ihr Lernwissen bei der Bewertung der Ergebnisse der Literaturrecherche in Hausarbeit und Referat an.

Lehr-/Lernmethoden

Unit 1 (4 SWS): Vorlesung
Unit 2 (2 SWS): Hausarbeit studentische Referate

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte der Module "Grundlagen der Baumschulproduktion und des Zierpflanzenbaues" und "Statistik und Versuchstechnik"

Modulpromotor

Schacht, Henning

Lehrende

Schacht, Henning

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
60	Vorlesungen
20	betreute Kleingruppen
10	Seminare

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
25	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
20	Referate
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

A. Bärtels (1995): Der Baumschulbetrieb; Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
G. Krüssmann (1997): Die Baumschule, Paul Parey Buchverlag Berlin; H. Lösing (1999): Schadbilder an Gehölzen, Verlagsgesellschaft „Grün ist Leben“, Pinneberg
ZIT (1991): Kultursubstrate für den Gartenbau

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung
Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Schacht, Henning

EDV-Grundlagen für den Gartenbau

Principles of Computer Science for Horticulture

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0103 (Version 4.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0103

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

1

Kurzbeschreibung

Die Lösung von Aufgaben und Problemen im gartenbaulichen Studium und Beruf setzt häufig den effizienten Einsatz von EDV-Werkzeugen voraus. Grundlagen hierfür werden in diesem Modul gelegt.

Lehrinhalte

1. Textverarbeitung zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten und elektronische Dokumente
2. Tabellenkalkulation zur Lösung gartenbaulicher Kalkulationsprobleme (Beispiele: Kosten-, Dünger-, Maschinenkalkulation, Versuchsauswertung)
3. Diagramme zur Veranschaulichung gartenbaulicher Versuchsergebnisse und statistischer Daten
4. Interaktive und multimediale Präsentationen
5. Datenbank (Konzept relationale DB, Tabellen, Formulare, Abfragen, Berichte, Beispiele: Literatur-, Kunden-, Pflanzen-DB)

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden kennen EDV-Programme aus dem Bereich der Standardsoftware und deren Leistungsmerkmale.

Können - instrumentale Kompetenz

Sie können Kernfunktionalitäten sicher anwenden.

Können - systemische Kompetenz

Sie können mit EDV zu lösende (einfache) Problemstellungen aus Studium und gartenbaulichem Umfeld analysieren, Lösungswege entwickeln und umsetzen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, praktische Übungen am PC

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Brückner, Ilona

Lehrende

Brückner, Ilona

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

15 Vorlesungen

15 Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

20 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

60 Übungen am PC

40 Hausarbeiten

Literatur

Handbücher des RRZN

Prüfungsform Prüfungsleistung

Hausarbeit

Prüfungsform Leistungsnachweis

Hausarbeit

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Brückner, Ilona

Schröder, Günter

EDV-Vertiefung für den Gartenbau

Computer Science Specialisation for Horticulture

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0104 (Version 4.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0104

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Die Lösung komplexer Aufgaben und Probleme im gartenbaulichen Umfeld setzt häufig die Kenntnis, Auswahl und den effizienten Einsatz spezieller EDV-Werkzeuge voraus. Vertiefende Kenntnisse hierfür werden in diesem Modul vermittelt.

Lehrinhalte

1. Einsatz branchenspez. Software im Gartenbau-
Überblick, Demonstration ausgewählter Programme;
exemplarisch: Kaufmännische Software, Warenwirtschaftssystem,
mobile Bestandserfassung und Auftragserfassung, u.a.
2. EDV als Planungs- und Verkaufshilfe
Pflanzendatenbanken (Überblick und Bewertung, Übung)
Pflanzplanung mit CAD (Überblick und Bewertung, Übung)
Kundenberatung mit Bildbearbeitung, sonstige EDV gestützte Verkaufshilfen
3. Internet im gartenbaulichen Umfeld
Überblick: Präsentation, Kommunikation, Information, B to B /B to C
Übung: Erstellung einer Homepage, Internetshop (Grundlagen, Kriterien,
Umsetzung)

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden kennen spez. EDV-Lösungen aus unterschiedlichen Bereichen der gartenbaulichen Berufspraxis.

Können - instrumentale Kompetenz

Auf der Basis eigener Erfahrungen mit ausgewählten Programmen (Übungen)

Können - systemische Kompetenz

sind Sie in der Lage Software zu bewerten und aufbauend darauf Strategien für den sinnvollen Einsatz zu entwickeln.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, praktische Übungen am PC

Empfohlene Vorkenntnisse

EDV-Inhalte des Moduls "Studienmanagement und Kommunikation" und
Inhalte des Moduls "EDV-Grundlagen für den Gartenbau"

Modulpromotor

Brückner, Ilona

Lehrende

Brückner, Ilona

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

15	Vorlesungen
----	-------------

15	Übungen
----	---------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

20	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

60	Üben am PC
----	------------

40	Hausarbeiten
----	--------------

Literatur

Handbücher des RRZN, Handbücher zur eingesetzten Software

Prüfungsform Prüfungsleistung

Hausarbeit

Prüfungsform Leistungsnachweis

Hausarbeit

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Brückner, Ilona

Schröder, Günter

Einführung in die Bodenkunde

Introduction to Soil Science

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0107 (Version 3.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0107

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Böden sind eine wesentliche Grundlage für das Pflanzenwachstum. Daneben haben Böden wichtige Funktionen als Mittler zwischen den Umweltkompartimenten Wasser und Atmosphäre. Um pflanzliche Produktionsprozesse im Hinblick auf ökonomischen Erfolg und Minimierung ökologischer Beeinträchtigungen optimieren zu können, sind grundlegende bodenkundliche Kenntnisse notwendig.

Lehrinhalte

bodenbildende Minerale und Gesteine, Bodenchemie, Nährstoffkreisläufe, Bodenbiologie, Bodenorganismen, Wasserhaushalt von Böden und Substraten, Textur, Bodenstruktur, Bodengenetik und -klassifikation, Bodenkarten

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen über ein breit angelegtes Wissen über den Umfang, die Wesensmerkmale und die wesentlichen Gebiete der Bodenkunde.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung (ca. 80%), Übungen (ca. 20%)

Empfohlene Vorkenntnisse

naturwissenschaftliche Grundlagen (Physik, Chemie, Biologie)

Modulpromotor

Anlauf, Rüdiger

Lehrende

Fründ, Heinz-Christian

Anlauf, Rüdiger

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
50	Vorlesungen
10	Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
45	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
30	Literaturstudium
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

Scheffer/Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde; Kuntze/Röschmann/Schwertfeger: Bodenkunde;
Gisi: Bodenökologie;
Schröder: Bodenkunde in Stichworten

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung
Hausarbeit
Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Anlauf, Rüdiger

Einführung in die Botanik A

Introduction to Botany A

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0108 (Version 4.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0108

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Niveaustufe

1

Kurzbeschreibung

Ausreichende Kenntnisse, in dem für das Gartenbaustudium sehr wichtige Grundlagenfach Botanik, stellen die naturwissenschaftliche Basis für das Verständnis der Inhalte zahlreicher fachwissenschaftlicher Fächer des Studiengangs Gartenbau dar. Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse aus den Bereichen der Morphologie, Anatomie, Systematik und Physiologie von Pflanzen.

Lehrinhalte

Unit 1: Vorlesung (4 SWS):

Bau von Pflanzen: Morphologie, Anatomie, Cytologie, Bau und Funktion wichtiger pflanzlicher Organe, Fortpflanzung, Photosynthese, Grundlagen des Stoffwechsels und der Entwicklung.

Unit 2: Übungen zur Einführung in die Botanik A (1 SWS):

Funktion/Gebrauch des Mikroskops; Untersuchung und zeichnerische Darstellung von zellulären und subzellulären Strukturen, z.B: Epidermis, Spaltöffnungen, Spross- und Wurzelanatomie, Endodermis mit Caspary-Streifen, Leitbündel mit funktionalen Elementen, Reservestoffe.

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Morphologie, Anatomie, Systematik und Physiologie von Pflanzen. Diese naturwissenschaftlichen Grundlagenkenntnisse versetzen die Studierenden in die Lage, die in höheren Semestern des Studiengangs Produktionsgartenbau vorgestellten gartenbaufachwissenschaftlichen Studieninhalte der einzelnen Fachmodule zu verstehen.

Wissensvertiefung

Die Studierenden verstehen den Aufbau und die Funktion von Pflanzen und ihrer Organe.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden beherrschen botanische Fachbegriffe.

Die Studierenden können mikroskopische Präparate pflanzlicher Gewebe herstellen (schneiden und anfärben) und können ein Lichtmikroskop bedienen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung;

Übung / Laborpraktikum.

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Kiehl, Kathrin

Lehrende

Kiehl, Kathrin

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
60	Vorlesungen
15	Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
35	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
25	Literaturstudium
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

Jäger, E.J., Neumann, St. & Ohmann, E. (2003): Botanik. Spektrum Akademischer Verlag, Berlin.
 Nultsch, W. (2001): Allgemeine Botanik, Thieme, Stuttgart.
 Wanner, G. & Nultsch, W.: Mikroskopisch-Botanisches Praktikum für Anfänger. Thieme, Stuttgart.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Übung

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Kiehl, Kathrin

Einführung in die Gehölkunde

Introduction to Dendrology

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0110 (Version 3.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0110

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

1

Kurzbeschreibung

Gehölzkenntnisse gehören zu den grundlegenden Voraussetzungen bei der Produktion, Vermarktung und Verwendung von Gehölzen.

Das Modul führt in die Grundlagen der Gehölkunde ein. Dazu werden die Erkennungs- und Unterscheidungsmerkmale an Teilsortimenten beispielhaft erläutert. Bestimmungsübungen demonstrieren die Möglichkeit unbekannte Gehölze einzuordnen.

Lehrinhalte

1. Einführung in die Grundlagen der Gehölkunde
2. Bestimmungsübungen an belaubten und unbelaubten Gehölzen im Labor und im Feld
3. Exkursionen
4. Überblick über Teilsortimente der Baumschulproduktion von Laub- und Nadelgehölzen mit Pflanzeigenschaften, Standortansprüchen, Verwendungs- und Pflegehinweisen

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden kennen für die Baumschule wichtige Gehölzgattungen und -arten mit Sortenbeispielen und können diese im belaubten und unbelaubten Zustand unterscheiden.

Sie kennen die Eigenschaften und Standortansprüche dieser Arten und können Verwendungsempfehlungen und Pflegehinweise geben.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden wenden botanische Bestimmungsschlüssel an, um ihnen unbekannte Gehölze zu identifizieren.

Lehr-/Lernmethoden

Die Veranstaltung wird als Vorlesung durchgeführt, die mit regelmäßigen Übungen in Labor und Feld, z.T. als Gruppenarbeit, begleitet wird. Die parallele Nacharbeit des Vorlesungsstoffes durch Selbststudium in Kleingruppen im Feld ist erforderlich. Eine Exkursion ist Bestandteil der Lehrveranstaltung.

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Einführung in die Botanik A"

Modulpromotor

Schacht, Henning

Lehrende

Schacht, Henning

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Vorlesungen
----	-------------

30	Übungen
----	---------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

35	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

40	Literaturstudium
----	------------------

15	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

Bärtels, A. (1995): Das große Buch der Ziergehölze, Ulmer-V.

Warda H.-D. (2003): Das große Buch der Garten- und Landschaftsgehölze, Bruns Pflanzen Export GmbH.

Schulz, B. (1999): Gehölzbestimmung im Winter, Ulmer-Verlag

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Referat

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Schacht, Henning

Einführung in die Gentechnologie

Introduction to Gene Technology

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0111 (Version 7.0) vom 18.09.2015

Modulkennung

44B0111

Studiengänge

Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (B.Sc.)

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Zentraler Wahlpflichtkatalog AuL (Bachelor) (B.Sc.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Die Gentechnologie bzw. Methoden und Produkte der Gentechnologie haben in zahlreichen Gebieten des Agrarbereiches ihre Anwendung bzw. Verwendung gefunden. Grundlegende Kenntnisse aus diesem Wissenschaftsgebiet sind heute essentiell für eine erfolgreiche, leitende Tätigkeit in den „grünen“ Berufsfeldern. Dieses Modul soll die modernen Grundlagen und Methoden der Gentechnologie sowie die Anwendung gentechnischer Methoden in den Bereichen Pflanze, Tier, menschliche Ernährung und Bodensystem ausreichend darstellen.

Lehrinhalte

Grundlagen der Gentechnik (Einführung und Begriffsbestimmung; Ziele der Gentechnik; Grundprinzipien der DNS-Klonierung; Basistechniken der Gentechnik; Anlage von Genbibliotheken); Gentechnik bei Pflanzen (Ziele der gentechnischen Veränderung von Nutzpflanzen; Methoden des Gentransfers bei höheren Pflanzen; Transfer wichtiger gartenbaulich / landwirtschaftlich nutzbarer Gene; Marker in der Pflanzenzüchtung); Gentechnik bei Tieren (Ziele der Anwendung der Gentechnik bei Tieren; Methoden der Genomanalyse bei höheren Tieren; Methoden des Gentransfers bei höheren Tieren; Anwendungsbereiche des Gentransfers bei Nutztieren); Einsatz der Gentechnik in der Lebensmittelherstellung (Enzyme; transgene Pflanzen und Tiere; Gesetzliche Vorgaben; Risiko – Diskussion; Ergebnisse von Verbraucherbefragungen; Antibiotika – Resistenzgene; Allergien); Gentechnik bei Mikroorganismen des Bodenbereichs (Konservierung / Haltbarkeit von DNS; Überleben von gentechnisch veränderten Organismen; Ausbreitung von GVO's; Möglichkeiten der unkontrollierten Aufnahme von Fremdgenen).

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen über ausreichende Kenntnisse der geschichtlichen Entwicklung, über moderne Grundlagen der Rekombinationstechniken sowie der diversen Anwendungsmöglichkeiten dieser Methoden der Gentechnologie in den Arbeitsbereichen Pflanze, Tier, menschliche Ernährung und Bodenmikroorganismen. Die wesentlichen gesetzlichen Grundlagen sind ihnen ebenfalls bekannt.

Wissensvertiefung

Die Studierenden können die verschiedenen Gentechnikanwendungen gesellschaftspolitisch und ethisch einordnen; sie sind in der Lage, die verschiedenen gentechnischen Methoden und deren Anwendung zu unterscheiden und zu interpretieren.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden erlernen in der Theorie die wesentlichen Grundtechniken der DNS-Rekombinationstechnik sowie die grundsätzlichen gentechnischen Labormethoden kennen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung.

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte der Module "Botanik B und Genetik" und "Grundlagen der Botanik A"

Modulpromotor

Schröder, Günter

Lehrende

Jongeling, Cornelius

Schröder, Günter

Fründ, Heinz-Christian

Herrmann, Maria-Elisabeth

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

60	Vorlesungen
----	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

40	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

35	Literaturstudium
----	------------------

15	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

Aktuelle Literaturhinweise werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Schröder, Günter

Einführung in die in-vitro-Kultur

Introduction to In Vitro Production

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0170 (Version 4.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0170

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Formen der in vitro Kultur besitzen bei der vegetativen Massenvermehrung, der Züchtung und der Gesunderhaltung von Pflanzenbeständen große Bedeutung. Sie sind somit ein wesentlicher Bestandteil der gartenbaulichen Produktion.

Lehrinhalte

- 1 Gründe für in vitro-Vermehrung
2. Übersicht der Methoden
- 2 Steuerung der Organbildung
- 3 Technische Voraussetzungen der in vitro-Kultur
- 4 Technische Aspekte der Nährmediumherstellung
- 5 Ausgewählte Methoden der in vitro-Kultur
- 6 Probleme bei der Akklimatisation an nicht-sterile Bedingungen
- 7 Kosten der in vitro Vermehrung

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Grundlagenwissen über Formen der in vitro Vermehrung und Gründe für bzw. gegen ihren Einsatz.
Kenntnis der Probleme einer in vitro Vermehrung

Können - kommunikative Kompetenz

Fähigkeit zur grundlegenden Bewertung einer in vitro Laboreinrichtung

Können - systemische Kompetenz

Einfache Formen der in vitro-Vermehrung können von den Studenten selbst durchgeführt werden. Sie sind befähigt, einen Ausschreibungsentwurf für grundlegende Gerätschaften zu erstellen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Vor- und Nacharbeiten des Skriptes, Praktikum und Exkursion

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte der Module "Einführung in die Botanik A", "Einführung in die Botanik B und Genetik" und "Chemie für Agrarwissenschaftler"

Modulpromotor

Bettin, Andreas

Lehrende

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.
Workload Lehrtyp

30 Vorlesungen

30 Labore

Workload Dozentenungebunden

Std.
Workload Lehrtyp

35 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

40 Literaturstudium

15 Prüfungsvorbereitung

Literatur

D. Heß, 1992: Biotechnologie der Pflanzen, UTB; K.H. Neumann, 1995: Pflanzliche Zell- und Gewebekulturen, UTB., Seitz et al, 1985: Pflanzliche Gewebekultur, ein Praktikum, Fischer ? Verlag; Versuchsanleitungen als Skript.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Hausarbeit

Prüfungsform Leistungsnachweis

Laborpraktikum

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Bettin, Andreas

Schröder, Günter

Einführung in die Pflanzenzüchtung

Introduction to Plant Breeding

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0112 (Version 4.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0112

Studiengänge

Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (B.Sc.)

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Pflanzenzüchterische Aktivitäten stellen in vielen Bereichen des Gartenbaus und der Landwirtschaft die Basis für die Entwicklung neuer bzw. verbesserter Pflanzensorten dar. Zur genetischen Verbesserung der Ertragsleistung, der Ertragsstabilität und der Qualität der Ernteprodukte, sind diese pflanzenzüchterischen Arbeiten essentiell notwendig. In diesem Modul werden die allgemeinen Grundlagen der gartenbaulichen Pflanzenzüchtung vermittelt.

Lehrinhalte

Begriff und Wesen der Pflanzenzüchtung (PZ); Ziele der PZ; PZ – ein komplexes Wissenschafts- und Arbeitsgebiet; geschichtliche Entwicklung der PZ; von der Wild- zur Kulturpflanze; die Evolution der Organismen; die Ursprungs- und Herkunftsgebiete und zeitlicher Ablauf der Domestikation; die fortpflanzungsbiologischen Grundlagen der PZ; Blütenbiologie der Kulturpflanzen; Lenkung und Regulierung der Bestäubung; Entwicklungstypen bei unseren Kulturpflanzen; die genetischen und cytologischen Grundlagen der PZ; die Vererbungsgesetze als Grundlage klassischer Züchtungsstrategien; Mutationen bei Pflanzen; Einführung in die bio- und gentechnologischen Methoden der PZ; Genetische Marker in der pflanzenzüchterischen Selektion; Grundlagen des Sortenwesens. Einführung in die Zuchttechniken und Zuchtmethoden der PZ.

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen über ein breitgefächertes Grundlagenwissen des Gebiets der allgemeinen und gartenbaulichen Pflanzenzüchtung. Sie kennen die geschichtliche Entwicklung, das Wesen und die Ziele der Pflanzenzüchtung.

Wissensvertiefung

Die Studierenden haben ein gutes Wissen über die blütenbiologischen, fortpflanzungsbiologischen und cytologischen Grundlagen und deren angewandte Aspekte der Pflanzenzüchtung. Sie können die Zusammenhänge zwischen genetischer Variabilität, Evolutionstheorie der Organismen und Genzentrentheorie erklären und formulieren. Erste Grundlagen der Zuchttechniken und der Anwendung von Zuchtmethoden in der Pflanzenzüchtung sind ihnen bekannt.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, kennen in der Theorie die gängigen grundsätzlichen Methoden der blüten- und kreuzungsbiologischen Techniken der Pflanzenzüchtung.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte der Module "Einführung in die Botanik A" und "Einführung in die Botanik B und Genetik"

Modulpromotor

Schröder, Günter

Lehrende

Schröder, Günter

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
60	Vorlesungen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
45	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
30	Literaturstudium
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

Gottschalk: Allgemeine Genetik (Thieme); Odenbach: Biologische Grundlagen der Pflanzenzüchtung (Parey); Ordon: Von Mendel zum Gentransfer (Mann).

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Schröder, Günter

Freilandbaumschule

Nursery Production Grown in Soil

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0137 (Version 3.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0137

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Das umfangreiche Sortiment der in den Baumschulen gezogenen Freilandgehölze ist gekennzeichnet durch definierte Qualitätsmerkmale wie Habitus, Vitalität und Verpflanzbarkeit. Zur Erzielung dieser Produkteigenschaften ist die detaillierte Kenntnis der Produktionsabläufe und -alternativen der wichtigsten Freilandgehölzgruppen der Baumschulwirtschaft Voraussetzung.

Lehrinhalte

Unit 1: Vorlesung (4 SWS):

1. Anzucht von Forstgehölzen: FoVg, Umsatzentwicklung, Anzuchtbeispiele Picea und Fagus; Verschulbeete, Mykorrhiza,
2. Vermehrung und Anzucht von Sträuchern, Heckenpflanzen und Nadelgehölzen als Jungpflanzen, 2xv., 3xv.
3. Düngung, Humuspflge und Bewässerung von Freilandkulturen
Unkrautbekämpfung und Pflanzenschutz in Freilandkulturen

Unit 2: Optimierung von Produktionsabläufen (Übung; 2 SWS):

Versuchsarbeit in Kleingruppen (2-4 Personen);

1. selbstständige Planung, Anlage, Betreuung und Auswertung eines Exaktversuches mit Containerpflanzen;
2. Graphische Aufbereitung der Versuchsergebnisse
3. Präsentation der Ergebnisse in einem Kurzreferat
4. Diskussion im Plenum

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen über ein breit angelegtes Wissen zu Produktionsverfahren der gängigen Gehölzsortimente im Freiland.

Wissensvertiefung

Sie können ihr detailliertes Fachwissen für einzelne Kulturen und Produktionsschritte bewerten und auf andere Kulturen übertragen.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden erarbeiten in Kleingruppen mit Hilfe von selbstständig geplanten, durchgeführten und ausgewerteten Exaktversuchen Lösungsansätze für spezielle Anbauprobleme bei der Gehölzanzucht in Freiland und Container.

Können - kommunikative Kompetenz

Die Studierenden sind in der Lage Produktionsprobleme zu analysieren, Lösungsansätze zu entwickeln und zu formulieren, in praktischen Anbauversuchen zu erproben und die Ergebnisse schriftlich zu formulieren und mündlich zu präsentieren.

Können - systemische Kompetenz

Die Studierenden wenden Kenntnisse der baumschulerischen Produktionsverfahren bei der Planung und Durchführung von Anbauversuchen selbstständig an und sind in der Lage Optimierungsvorschläge zu entwickeln und zu erproben.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, studentische Referate, Exkursion (bis 15 €), Selbststudium

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Grundlagen der Baumschulproduktion und des Zierpflanzenbaus"

Modulpromotor

Schacht, Henning

Lehrende

Schacht, Henning

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.	Lehrtyp
Workload	

60 Vorlesungen

40 Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std.	Lehrtyp
Workload	

15 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

20 Referate

15 Prüfungsvorbereitung

Literatur

A. Bärtels (1995): Der Baumschulbetrieb; Verlag Eugen Ulmer Stuttgart; G. Krüssmann (1997): Die Baumschule, Paul Parey Buchverlag Berlin; D. Alt: (1990): Düngen in der Baumschule, Verlag Bernhard Thalacke, Braunschweig; J. Löffler (1993): Forstliches Saat- und Pflanzgut, AID Heft 1164; BdB Schriften zu Qualitätsbestimmungen und Schnittmaßnahmen an Alleebäumen
Röber, R., Schacht H. (2008): Pflanzenernährung im Gartenau. Ulmer-Verlag Stuttgart.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Schacht, Henning

Grundlagen der Baumschulproduktion und des Zierpflanzenbaus

Principles of Tree Nursery and Ornamental Plant Production

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0166 (Version 4.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0166

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

1

Kurzbeschreibung

Das Berufsfeld der Bachelor-Absolventen des Gartenbaus setzt Grundkenntnisse in allen Anbausparten des Gartenbaus voraus. Das Modul vermittelt für alle Studierenden einen Überblick über die Produktion und Produktionsbedingungen von Zierpflanzen und Gehölzen in Deutschland und Europa. Dies beinhaltet die Kenntnis der besonderen Produktionsschwerpunkte und Grundlagen der Vermehrungs- und Anzuchtmethoden.

Lehrinhalte

Unit 1: Grundlagen der Baumschulwirtschaft (Vorlesung, 2 SWS)

1. Übersicht über Baumschulwirtschaften in Europa und Deutschland,
2. Charakterisierung der Anbauggebiete, Standortfaktoren und Spezialisierungen von Baumschulen in Deutschland,
3. Einführung in generative und vegetative Vermehrungsmethoden

Unit 2: Vermehrungsmethoden (Übung; 1 SWS)

Unit 3: Grundlagen des Zierpflanzenbaues (Vorlesung; 2 SWS)

1. Übersicht über Vermarktungs- und Produktionsstrukturen, Verkaufseinheiten und Transportverpackungen,
2. Übersicht über das Beet - und Balkonpflanzensortiment,
3. Übersicht über wichtige Grünpflanzen,
4. Haltbarkeit von Zierpflanzen

Unit 4: Qualität, Sortiment, Haltbarkeit (Übung, 1 SWS)

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden sollen die Anbausituationen für Zierpflanzen und Gehölze in Deutschland und Europa kennen. Sie sollen die Produktions- und Absatzbedingungen beschreiben und Möglichkeiten zur Standortoptimierung wiedergeben können. Sie können die Vermehrungsmethoden für wichtige Pflanzengruppen (Baumschule) zuordnen und die Produktionstechniken für die generative Vermehrung von Zierpflanzen bewerten. Sie kennen grundlegende Pflanzensortimente und ihre Eigenschaften. Die gesetzlichen Bestimmungen zum Handel von geschützten Pflanzen sind bekannt.

Lehr-/Lernmethoden

Die Veranstaltung besteht aus zwei Vorlesungseinheiten, zwei Übungsabschnitten zur praktischen Erprobung und wird durch eine Tagesexkursion zu Produktionsbetrieben in der Region ergänzt.

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Schacht, Henning

Lehrende

Bettin, Andreas

Schacht, Henning

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

60	Vorlesungen
----	-------------

30	Übungen
----	---------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

25	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

20	Literaturstudium
----	------------------

15	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

A. Bärtels, 1995: Der Baumschulbetrieb, Ulmer-Verlag,
 A. Bärtels, 1996: Gehölzvermehrung, Ulmer-Verlag,
 G. Krüssmann, 1997: Die Baumschule, Parey-Verlag,
 D. Mac Carthaigh, 1999: Krüssmanns Gehölzvermehrung, Parey-Verlag
 Hartmann, H. T., Kester, D. E., Davies, F. T. und Geneve, R. L.
 (1997): Plant propagation: Principles and practices. 6. Auflage, Verlag
 Prentice Hall, New Jersey, USA.
 Fachaufsätze

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Übung

Erfolgreiche Teilnahme

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Bettin, Andreas

Schacht, Henning

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre im Gartenbau

Principles of Business Economics in Horticulture

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0167 (Version 3.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0167

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Die Studierenden sollen die wichtigsten betriebswirtschaftlichen Aufgaben eines Gartenbaubetriebes kennen lernen.

Lehrinhalte

Kurs 1: Betriebswirtschaftslehre

- Grundlagen des Wirtschaftens
- Grundlagen der Kostenrechnung
- Grundlagen der Investitionsrechnung
- Grundlagen der Organisation + Personalführung

Kurs 2: Rechnungswesen

1. Rechnungssysteme als Kontroll- und Steuerungsinstrument
2. Aufgaben und Systeme der Buchführung
3. Gesetzliche Bestimmungen zur Buchführung (HGB, AO)
4. Verfahren und Formen der Buchführung (Bilanz, GuV)
5. Bilanztherorie, Bilanzierungsgrundsätze, Bewertungsspielräume

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden sind mit den Grundlagen der Gartenbauökonomie vertraut. Sie können unternehmerische Entscheidungssituationen sensibilisieren und erste Lösungsvorschläge auf Basis von Kosten- und Investitionskalkulationen sowie Bilanzanalysen entwickeln.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung mit Übungen

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Westerheide, Jens

Lehrende

Westerheide, Jens

Küst, Rolf

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

40 Vorlesungen

20 Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

35 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

40 Literaturstudium

15 Prüfungsvorbereitung

Literatur

- wird aktuell in der Vorlesung angegeben

- Kurs2:

- H. Peper: Grundlagen der Buchführung und des Steuerrechts im Gartenbau,
Blackwell Wissenschaftsverlag, Berlin 1995

- Aktuelle Umdrucke

- Skript

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Referat

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Westerheide, Jens

Grundlagen der Phytomedizin im Gartenbau

Principles of Phytopathology

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0179 (Version 4.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0179

Studiengänge

Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (B.Sc.)

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Schadorganismen verursachen in der gartenbaulichen Pflanzenproduktion erhebliche quantitative und qualitative Ertragsverluste. Die im Produktionsgartenbau tätigen Personen müssen über ein allgemeines phytomedizinisches Grundwissen verfügen, das sie in die Lage versetzt, durch gezielte Maßnahmen Schäden abwehren zu können.

Lehrinhalte

1. Bedeutung der Phytomedizin im Pflanzenbau
2. Symptomatologie
3. Abiotische Schadfaktoren
4. Grundlagen der Phytopathologie
5. Krankheitserreger
 - 5.1 Viren
 - 5.2 Bakterien
 - 5.3 Pilze
6. Grundlagen der Phytozoologie
 7. Schädlinge
 - 7.1 Nematoden
 - 7.2 Milben
 - 7.3 Insekten
8. Grundlagen des Pflanzenschutzes

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über ein breit angelegtes allgemeines phytomedizinisches Grundwissen. Sie können die wichtigsten Gruppen von Schadorganismen benennen, unterscheiden und hinsichtlich ihrer Morphologie, Biologie und Schadwirkung erläutern. Sie haben einen allgemeinen Überblick über die Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes sowie die rechtlichen Grundlagen

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Neubauer, Christian

Lehrende

Neubauer, Christian

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

60	Vorlesungen
----	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

35	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

40	Literaturstudium
----	------------------

15	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

HALLMANN J., QUADT-HALLMANN, A., von TIEDEMANN, A. (2007): Phytomedizin - Grundwissen Bachelor. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

BÖRNER, H. (2009): Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. Verlag Springer Dordrecht, Heidelberg.

HOFFMANN G. M. et al. (1994): Lehrbuch der Phytomedizin. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin.

AGRIOS, G. N. (1997): Plant Pathology, Academic Press, San Diego.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Neubauer, Christian

Handelsmanagement

Wholesale and Retail Management

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0190 (Version 3.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0190

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (B.Eng.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Das Modul zeigt die wesentlichen Handelsfunktionen und Erfolgsfaktoren des Handelsmanagements auf. Zudem werden die Anforderungen des Handels an Industrie- bzw. Produktionsbetriebe, die den Handel als Absatzmittler benötigen, thematisiert.

Lehrinhalte

1. Teil: Grundlagen
 - Handelsfunktionen
 - Strukturmerkmale
 - Faktoren der handelsbetrieblichen Leistungserstellung
2. Teil: Erscheinungsformen des Handels
 - Betriebsformen
 - Vertriebslinien
 - Systeme
3. Teil: Strategische Unternehmensführung des Handels
 - Situationsanalyse, Ziel- und Strategieplanung
 - Wahl der Betriebsform
 - Standortwahl
 - Organisation
4. Teil: Operative Unternehmensführung des Handels
 - Beschaffungsmanagement
 - Warenwirtschaft
 - Sortimentspolitik
 - Preispolitik
 - Verkaufspolitik
 - Kommunikationspolitik
 - Personalpolitik
5. Teil: Handelscontrolling
 - Handelsbetriebliche Kennzahlen
 - Handelsbetriebliche Kostenrechnung
 - Handelsinformationssysteme

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden sind in der Lage, die wesentlichen Problemstellungen des Handels zu erkennen sowie Aufgaben und Instrumente des Handelsmanagements zu erläutern.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden sind in der Lage, spezifische Problemstellungen des Handelsmanagements zu erkennen und zu analysieren und situationsgerecht Lösungskonzepte zu entwickeln.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung mit begleitenden Übungen

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Westerheide, Jens

Lehrende

Westerheide, Jens

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

45 Vorlesungen

15 Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

35 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

40 Literaturstudium

15 Prüfungsvorbereitung

Literatur

wird aktuell in der Vorlesung bekannt gegeben

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Referat

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Westerheide, Jens

Kernobstanbau und Anbauplanung

Fruit Production: Pip Fruits and Cultivation Planning

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0208 (Version 4.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0208

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Der Obstbau ist eine der vier Anbausparten des Produktionsgartenbaus. Primäres Ziel des Obstbaus ist die Produktion qualitativ hochwertiger Früchte für den Frischverzehr oder die Obstverarbeitung. Zum Kernobst zählen die Obstarten Apfel und Birne. Der Apfel ist im deutschen Erwerbsobstbau die wirtschaftlich wichtigste Obstart, weltweit gehört er zu den vier wichtigsten Obstarten. Spezielle Kenntnisse über den Anbau der beiden Kernobstarten Apfel und Birne, die Blüten- und Fruchtausdünnung, die Erntezeitbestimmung, Kernobstsorten, Obstlagerung und Qualitätsparameter der Frucht werden vermittelt. Die Studierenden erarbeiten im Team einen Anbauplan für einen Obstbaubetrieb.

Lehrinhalte

1. Abstammung und Herkunft der Kernobstarten
2. Produktionsmengen und Anbauflächen
3. Methoden der Apfelsortenzüchtung
4. Methoden zur Bestimmung des optimalen Erntezeitpunktes
5. Methoden zur Bestimmung der Fruchtqualität (Zucker-, Säurebestimmung, Stärkebonitur, Fruchtfleisfestigkeit, Geschmackstest, ART-System)
6. Standortansprüche
7. Unterlagen
8. Anbausysteme
9. Sortenkunde
10. Obstlagerung (Physiologie der reifenden Frucht, Kühl-, CA-, ULO, DCA-Lagerung, MCP, MPA, parasitäre und physiologische Erkrankungen der Frucht)
11. Physiologie der Obstgehölze sowie Blüten- und Fruchtausdünnung (Blüteninduktion, Blütenknospendifferenzierung, Fruchtfallperioden in Abhängigkeit vom Phytohormonhaushalt, manuelle und mechanische Ausdünnung, Wirkungsweise chemischer Ausdünnungsmittel)
12. Anbauplanung

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, haben ein breites und integriertes Wissen über das Lehrgebiet Obstbau.

Wissensvertiefung

Sie verfügen über spezielle Kenntnisse des Anbaus von Kernobstarten. Sie kennen die erforderlichen Pflege- und Erntearbeiten sowie die Nacherntebehandlung der Früchte. Sie verfügen über vertiefte Sortenkenntnisse bei Kernobst.

Können - instrumentale Kompetenz

Sie kennen verschiedene Methoden zur Bestimmung des optimalen Erntezeitpunktes, können diese hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit beurteilen und sie selbständig durchführen.
Sie kennen verschiedene Methoden zur Bestimmung der äußeren und inneren Fruchtqualität, können diese beurteilen und selbständig durchführen.

Können - kommunikative Kompetenz

Sie beherrschen die selbständige Anbauplanung einer Obstanlage, können die einzelnen Schritte der Planung erklären, schriftlich darstellen, mündlich präsentieren und die erzielten Ergebnisse vergleichend diskutieren.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen, Referat als Gruppenarbeit und Seminar (Präsentation), Exkursion

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls Grundlagen des Obst- und Gemüseanbaus

Modulpromotor

Dierend, Werner

Lehrende

Dierend, Werner

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

45 Vorlesungen

15 Übungen

15 Labore

15 Seminare

Workload Dozentenungebunden

Std.

Workload

Lehrtyp

15 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

20 Referate

10 Literaturstudium

15 Prüfungsvorbereitung

Literatur

wird in der Vorlesung aktuell angegeben

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig und Präsentation

Mündliche Prüfung und Präsentation

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Dierend, Werner

Konsumenten- und Marktforschung

Consumer and Market Research

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0216 (Version 5.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0216

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (B.Eng.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Die problembezogene Marketingforschung und die darauf aufbauende Entwicklung von Marketingkonzepten gehört zum Aufgabenbereich von Leistungsträgern mit Leitungsfunktion. Im Rahmen eines konkreten Beispielprojektes führen die Studierenden eine Marktforschungsstudie durch und leiten daraus Empfehlungen für Marketingstrategien und Marketinginstrumente ab.

Lehrinhalte

- Grundprinzipien der Fragebogengestaltung zur Analyse des Konsumentenverhaltens mit den Schwerpunkten Frageformulierung, Bildung einfacher und komplexer Meßskalen (Statementbatterien)
- Theorie bivariater statistischer Analyseverfahren mit den Schwerpunkten Chi²-Test, Varianzanalyse und Korrelation
- Durchführung statistischer Analysen mit SPSS an selbst erhobenen Daten sowie die richtige Interpretation des SPSS-Outputs
- Einsatz ausgewählter Konzepte des Marketings- und des Konsumentenverhaltens (z.B. Kundenzufriedenheit, Einstellung, Lebensstile, Positionierung, Segmentierung, Produkttest etc.) im Rahmen des eigenen Erhebungsprojektes
- Durchführung eines vollständigen Marktforschungsprojektes in Kleingruppenarbeit mit Ableitung von Marketingempfehlungen

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse ausgewählter Bereiche des Konsumentenverhaltens, der Fragebogengestaltung und bivariater statistischer Analysemethoden.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden bereiten statistische Daten auf und führen statistische Analysen durch.

Können - kommunikative Kompetenz

Die Studierenden interpretieren die erzielten Marktforschungsergebnisse und leiten Handlungsempfehlungen für die Marketingpraxis ab.

Können - systemische Kompetenz

Die Studierenden können ein Marktforschungsproblem aus dem Bereich des Agri-Food-Marketings selbstständig definieren und Forschungshypothesen aufstellen. Sie erarbeiten ein zusammenhängendes

Marktforschungsprojekt von der Fragebogenerstellung über die statistische Analyse bis hin zur Ergebnispräsentation.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung und Übungen in Kleingruppen im Wechsel; Bearbeitung eines Marktforschungsprojektes unter regelmäßiger Anleitung des Dozenten

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Enneking, Ulrich

Lehrende

Enneking, Ulrich

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Vorlesungen
30	Übungen
Workload Dozentenungebunden	
10	Literaturstudium
80	Mafo-Projektdurchf.

Literatur

Kroeber-Riel, W. und Weinberg, P.: Konsumentenverhalten
Herrmann, A. (Hrsg.): Handbuch Marktforschung
Brosius, F.: SPSS, Heidelberg
Meffert, H. : Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung
Projektbericht

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Enneking, Ulrich

Krankheitserreger im Gartenbau

Plant Diseases in Horticultural Crops

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0219 (Version 5.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0219

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Viren, Bakterien und Pilze verursachen in der gartenbaulichen Produktion als Krankheitserreger erhebliche quantitative und qualitative Ertragsverluste. Grundlagen einer erfolgreichen Bekämpfung sind die exakte Bestimmung der Schadorganismen und die Wahl geeigneter Gegenmaßnahmen auf der Basis morphologischer, taxonomischer und biologischer Kenntnisse. Gleichzeitig sind bei der Anwendung von Pflanzenschutzmaßnahmen zunehmend die Belange des Verbraucher- und Umweltschutzes zu berücksichtigen. Dies setzt spezifische Kenntnisse der vielfältigen Verfahren des integrierten Pflanzschutzes und ihrer Anwendungsmöglichkeiten voraus.

Lehrinhalte

Vorlesung:

Krankheitserreger (Viren, Bakterien, Pilze) des Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenbaus:

- Wirtschaftliche Bedeutung
- Auftreten und Verbreitung
- Schadwirkung und Schadbild
- Biologie

Pflanzenschutzmaßnahmen zur Bekämpfung von Krankheitserregern:

- Pflanzenquarantäne und Pflanzenbeschau
- Anbau- und Hygienemaßnahmen
- Biologische Verfahren (Einsatz von mikrobiellen Antagonisten)
- Pflanzenstärkungsmittel
- Fungizide und ihre Wirkungsweise
- Pflanzenschutzrechtliche Grundlagen

Übungen:

- Üben des Umgangs mit Binokular und Mikroskop
- Makro- und mikroskopische Untersuchungen von pilzlichen Schaderregern
- Morphologische Merkmale als Grundlage der taxonomischen Einordnung der Erreger
- Bestimmungsübungen

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensvertiefung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen bezüglich der im Gartenbau auftretenden Krankheitserreger über ein vertieftes Wissen. Sie kennen die Schadwirkung und Biologie der wirtschaftlich bedeutendsten Erreger. Sie unterscheiden bzw. beurteilen Schadbilder und ordnen diese den Erregern zu. Darüber hinaus kennen sie die verschiedenen Pflanzenschutzmaßnahmen, die zur

Bekämpfung der Erreger eingesetzt werden können. Sie sind in der Lage Vor- und Nachteile der Methoden zu beurteilen.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden können pilzliche Schaderreger in makro- und mikroskopischen Untersuchungen anhand morphologischer Merkmale unterscheiden, sowie taxonomisch einordnen und bestimmen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung (3 SWS), Übungen (2 SWS)

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Grundlagen der Phytomedizin im Gartenbau"

Modulpromotor

Neubauer, Christian

Lehrende

Neubauer, Christian

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
45	Vorlesungen
30	Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
40	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
20	Literaturstudium
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

HALLMANN J., QUADT-HALLMANN, A., von TIEDEMANN, A. (2007): Phytomedizin - Grundwissen Bachelor. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

BÖRNER, H. (2009): Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. Verlag Springer Dordrecht, Heidelberg.

HOFFMANN G. M. et al.(1994): Lehrbuch der Phytomedizin. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin.

AGRIOS, G. N. (1997): Plant Pathology, Academic Press, San Diego.

MEYER-KAHSNITZ, S. (1993): Angewandte Pflanzenvirologie. Bernhard Thalacker Verlag, Braunschweig.

FRIEDRICH, G. UND H. RODE (1996): Pflanzenschutz im integrierten Obstbau. Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart.

WOHANKA, W. (2006): Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau. Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart.

CRÜGER, G. (2002): Pflanzenschutz im Gemüsebau. Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart.

HEITEFUSS, R. (2000): Pflanzenschutz – Grundlagen der praktischen Phytomedizin, Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Übung

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Neubauer, Christian

Kulturtechnik im Zierpflanzenbau

Production Techniques of Ornamental Plants

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0221 (Version 4.0) vom 15.05.2015

Modulkennung

44B0221

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Der gezielte Einsatz der Wachstumsfaktoren bei der Unterglasproduktion bildet die Voraussetzung für eine wettbewerbsfähige Produktion unter Berücksichtigung von Aspekten des Umweltschutzes. Ebenso ist genaue Kenntnis der Hauptkulturen im Zierpflanzenbau unabdingbare Voraussetzung, um später in diesem Berufsfeld zu arbeiten.

Lehrinhalte

Einflussgrößen auf Pflanzenwachstum und -entwicklung
Steuerung des vegetativen Wachstums
Steuerung des generativen Wachstums
Darstellung exemplarischer Kulturen

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensvertiefung

Kenntnisse über Möglichkeiten zur Beeinflussung der vegetativen und generativen Entwicklung sowie des Wachstums, Techniken der vegetativen und generativen Vermehrung von Zierpflanzen, Kenntnis wichtiger Topfpflanzen und Sommerblumen sowie ihrer Kulturansprüche.

Können - kommunikative Kompetenz

Fähigkeit zur eigenständigen Literaturrecherche mit Hilfe von Datenbanken. Erfassen und Bewerten der Literatur. Fähigkeit zur Diskussion, Aufbereitung und Präsentation von Ergebnissen in einer Gruppe

Können - systemische Kompetenz

Fähigkeit, Pflanzenbestände verantwortungsbewusst unter Einbeziehung der erworbenen Kenntnisse zu betreuen.

Lehr-/Lernmethoden

Seminar, Praktikum, Exkursion

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Grundlagen der Baumschulproduktion und des Zierpflanzenbaus"

Modulpromotor

Bettin, Andreas

Lehrende

Bettin, Andreas

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

60	Seminare
----	----------

30	Übungen
----	---------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

25	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

20	Literaturstudium
----	------------------

15	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

vorlesungsbegleitend

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Übung

Erfolgreiche Teilnahme

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Bettin, Andreas

Marketing Fallstudien

Marketing Case Studies

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0254 (Version 6.0) vom 19.05.2015

Modulkennung

44B0254

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (B.Eng.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Der Umfang des wissenschaftlichen Marketingwissens ist in den letzten Jahren rasant gestiegen. Gleichzeitig wird von Bachelorabsolventen verlangt, dass sie ihr Wissen im Beruf schnell und zielgerichtet anwenden können. Studierende dieses Modul werden durch Fallstudien und Übungen an praxisnahe Probleme herangeführt und suchen in Gruppen (= Expertenteams) gemeinsam nach Lösungen für komplexe Probleme, nachdem sie sich durch das Lesen wissenschaftlicher Texte Expertenwissen angeeignet haben.

Lehrinhalte

Schwerpunkte der Übungen und Fallstudien liegen in folgenden Bereichen:

- Vorbereitung auf konkrete Fallbeispiele durch das Lesen fallspezifischer Hintergrundliteratur (fallspezifischer Reader). Die Themen variieren von Jahr zu Jahr; es werden allgemein typische Marketingfragestellungen aufgegriffen (Anzeigengestaltung, Preisfindung, Produktpositionierung etc.).
- Einarbeitung in die Fallstudiensituation und Anwendung gelerntes Wissens auf die neue Praxissituation (in Kleingruppen und im Plenum). Hierbei werden neue und individuelle Lösungen unter Berücksichtigung aktueller wissenschaftlicher Theorien und Methoden gefunden und kritisch diskutiert.
- Die interdisziplinäre Zusammensetzung des Kurses führt zu einer kritischen Prüfung der Übertragbarkeit von Erkenntnissen auf neue Berufsbranchen.

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensvertiefung

Die Studierenden verfügen über vertieftes Wissen in spezifischen Teilbereichen der Marketinginstrumente an, die sie für praxisnahe Problemlösungen benötigen.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden setzen verschiedene Methoden des operativen Marketings und des Marketingmanagements ein.

Können - kommunikative Kompetenz

Durch Präsentationen von eigenen Problemlösungen stellen sich die Studierenden der kritischen Diskussion. Sie erlernen dabei, komplexere Ideen in kurzer Zeit Kompakt vorzustellen.

Können - systemische Kompetenz

Die Studierenden übertragen Wissen und Fertigkeiten auf reale Praxissituationen.

Lehr-/Lernmethoden

Übungen, Fallstudien, Marketingplanspiel

Empfohlene Vorkenntnisse

Marketinggrundkenntnisse werden vorausgesetzt (i.d.R. das Modul "Marketing und Vertrieb")

Modulpromotor

Enneking, Ulrich

Lehrende

Enneking, Ulrich

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

60	Übungen, Fallstudien, Planspiel
----	---------------------------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
---------------	---------

30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

30	Literaturstudium
----	------------------

30	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

0	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
---	----------------------------------

Literatur

- Homburg, C. und Krohmer, H.: Marketingmanagement, aktuelle Auflage, Wiesbaden, Gabler (als umfangreiches allgemeines Nachschlagewerk)
- Themenspezifische "Reader" werden vorlesungsbegleitend verteilt
- Übungsliteratur/Fallstudien werden vorlesungsbegleitend verteilt

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Hausarbeit

Klausur 2-stündig

Präsentation

Prüfungsform Leistungsnachweis

Teilnahme Seminar

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Enneking, Ulrich

Marketing und Vertrieb

Marketing and Distribution

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0256 (Version 7.0) vom 19.05.2015

Modulkennung

44B0256

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (B.Eng.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Ökotrophologie (B.Sc.)

Niveaustufe

1

Kurzbeschreibung

Die Entwicklung von Produkten und Produktprogrammen, die Erstellung von Marketingkonzeptionen und der Vertrieb von Lebensmitteln müssen sich an den Anforderungen des Handels und der Endverbraucher orientieren. Dieses Modul vermittelt die Grundlagen des Marketings im Agri-Food-Sektor und bereitet auf Tätigkeiten in Marketing und Vertrieb vor. Berücksichtigt werden dabei auch Fragen des Marketings und des Vertriebs gegenüber Geschäftskunden.

Lehrinhalte

Kurs 1: Marketing (2 SWS für alle Modulbeteiligten)

- Theorie des Konsumentenverhaltens mit den Schwerpunkten SOR-Modell, Einstellung, Kundenzufriedenheit, Lebensstile
- Strategisches Marketing mit den Schwerpunkten Marktstrukturmodell und Portfolioanalysen
- Produktpolitik mit den Schwerpunkten verbraucherorientiertes Qualitätsmanagement, Innovationsmanagement, Produktpositionierung und Markenführung
- Preispolitik mit den Schwerpunkten Break-Even-Analyse, nachfrageorientierte Preisfindung, Preisdifferenzierung, Preisaktionen und Preisbündelung
- Kommunikationspolitik mit den Schwerpunkten Positionierung, Integriertes Identitätsmanagement, sozialtechnische Regeln, Werbestile und Werbeplanung
- Fragen der Distributionspolitik werden in den Vertriebskursen behandelt (siehe unten).

Aus den folgenden Vertriebskursen muss jeweils einer ausgewählt werden:

Kurs 2: Vertrieb (2 SWS) => entweder Vertrieb im Bereich Agri-/Hortibusiness (Westerheide) oder Vertrieb im Bereich verarbeitete Lebensmittel (Krenke/Knüver):

- Vertriebsstrategien im Agri-Food-Bereich (z.B. Entwicklung von Key Accounts, Einführung-Kundenbindung, Preisstrategien, Multi-Channel-Marketing)
 - Vertriebsmanagement + Außendienststeuerung (z.B. Vertriebsorganisation, Planung und Kontrolle, Verkaufs- und Verhandlungsführung, Motivation)
 - Besonderheiten im B2B-Marketing gegenüber dem Handel (z.B. Jahresgespräche, P.O.S.-Aktionen, B2B-Werbung)
 - Zusammenhänge zwischen Marketing und Vertrieb
 - Informationsgrundlagen für strategische Marketing- und Vertriebsentscheidungen (z.B. Kunden- und Wettbewerbsanalyse, Marktsegmentierung)
 - Bedeutung und Herausforderung von Jahresgesprächen des Lebensmitteleinzelhandels
- Vertrieb von Agrarerzeugnissen und Betriebsmittel

Kurs 3: Direktvermarktung (2 SWS)

- Einführung in die Direktvermarktung, Situation und Tendenzen in der Direktvermarktung, persönliche und betriebliche Voraussetzungen sowie rechtliche Aspekte
- Ausführliche Behandlung der Direktvermarktung ausgewählter Produkte
- Betriebswirtschaftliche Fragestellungen in der Direktvermarktung
- Einführung in das Marketing und geeignete Marketinginstrumente für die Direktvermarktung
- Übungen zu betriebswirtschaftlichen Kalkulationen
- Exkursion zu einem landwirtschaftlichen Direktvermarkter

Kurs4: Kommunikation am POS (2 SWS - gartenbaulicher Schwerpunkt)

- Einführung in Verkaufsförderungsmaßnahmen und Zusammenhang mit der Gestaltung des Verkaufsräumens
- Ausführliche Betrachtung der wichtigsten Verkaufsförderungsmaßnahmen anhand von Fallbeispielen aus dem Gartenbau
- Übungen zur Verkaufsförderung von Produkten und Dienstleistungen im Gartenbau

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden können die vier Marketinginstrumente anhand von konkreten Beispielen aus ihrer Branche erläutern. Sie kennen grundlegende Theorien des Konsumentenverhaltens und des strategischen Marketings. Sie kennen wichtige operative Werkzeuge des Vertriebs und verschiedene Organisationsformen des Vertriebs.

Wissensvertiefung

Sie kennen die Unterschiede zwischen der strategischen und operativen Ebene des Marketings. Sie können die Marketinginstrumente in dem betriebswirtschaftlichen Gesamtkontext einordnen und wissenschaftliche Konzepte auf neue Praxissituationen übertragen. Sie können Beispielkalkulationen selbstständig durchführen.

Können - kommunikative Kompetenz

Sie können Marketingkonzepte für ihre Branche entwickeln.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung mit Fallbeispielen, Marktforschungsübungen, Selbstlektüre vorlesungsbegleitender, wissenschaftlicher Texte

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Enneking, Ulrich

Lehrende

Knüver, Andreas
Enneking, Ulrich
Recke, Guido
Westerheide, Jens
Krenke, Michael

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.
Workload Lehrtyp

60 Vorlesungen

2 Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std.
Workload Lehrtyp

28 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

30 Literaturstudium

30 Prüfungsvorbereitung

Literatur

- Reader mit vorlesungsbegleitenden Ergänzungstexten
- Walsh, Klee und Kilian (2009 in Bibliothek-Haste oder 2013): Marketing - Eine Einführung auf Grundlage von Case Studies
- Strecker et al. (2010): Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte, 4. Auflage
- Homburg, Ch.I: (2003) Sales Excellence, 3. Aufl., Wiesbaden
- Winkelmann, Peter (2003): Vertriebskonzeption- und Steuerung, 2. Aufl., München

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Daum, Diemo

Enneking, Ulrich

Figura, Ludger

Mathematik und Statistik

Mathematics and Statistics

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0266 (Version 3.0) vom 23.04.2015

Modulkennung

44B0266

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Niveaustufe

1

Kurzbeschreibung

In den Biowissenschaften wie auch im Gartenbau werden vielen Prozesse und Phänomene durch mathematische und statistische Modelle beschrieben. Die für den Gartenbau relevanten mathematischen und statistischen Verfahren werden dargestellt und diskutiert. Es werden Prozesse durch Modelle beschrieben und an Fallbeispielen die mathematischen und statistischen Methoden eingeübt.

Lehrinhalte

Grundrechenarten, Zahlen und Mengen, Proportionalität, Prozente, Konzentration und Mischungen, Potenzen, Wurzeln und Logarithmen, Gleichungen, Relationen und wesentliche Funktionen, Vektoren und Matrizen, Folgen, Reihen, Lime, Einführung und praktische Anwendung der Differential- und Integralrechnung

Messwerte, Skalenarten, statische Parameter, beschreibende Statistik, Wahrscheinlichkeit, Zufallsvariable und ihre Verteilungen, Schätzen von Parametern, Prüfung von Hypothesen über Mittelwerte, Proportionen und Varianzen, Konfidenzintervalle für Mittelwerte und Varianzen, Einführung in die Regressions- und Varianzanalyse, Einführung in nichtparametrische Teststatistik

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Studierende kennen die grundlegenden mathematischen und statistischen Verfahren, die im weiterem Studium vorausgesetzt werden. Sie können Fallbeispiele selbstständig lösen

Wissensvertiefung

Sie kennen die grundlegenden Prinzipien der beschreibenden und analytischen Statistik, sie erkennen statistische Probleme und wählen die geeigneten Methoden zu Lösung derselben aus

Können - instrumentale Kompetenz

Sie können Fallbeispiele Mithilfe statistischer Software auswerten und die Ergebnisse darstellen

Können - kommunikative Kompetenz

Sie können, die aus den Fallbeispielen erhaltenen Ergebnisse analysieren und interpretieren.

Können - systemische Kompetenz

Sie können die erhaltenen Ergebnisse aus Fallstudien in Beziehung zu den in der Praxis vorhandenen Sachverhalten setzen

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung mit Übungen

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Schön, Hans-Georg

Lehrende

Schön, Hans-Georg
von Oepen, Thomas

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

40	Vorlesungen
----	-------------

20	Übungen
----	---------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

75	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

15	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

Skript
Mathematik für Agrarwissenschaftler, Bartsch, Springer- Verlag
Biometrie, Köhler, W., Schachtel, G. und Voleske P.
Statistics, McClave, J.T. and Sincich, T.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Werner, Hubert
Schön, Hans-Georg

Messtechnik Seminar

Measuring Methods

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0269 (Version 4.0) vom 19.05.2015

Modulkennung

44B0269

Studiengänge

Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (B.Sc.)

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Für die Bewertung und Konzeption von Versuchen ist Einordnung der verwendeten Messtechnik und ihre Anwendung im Versuchsaufbau erforderlich. Auch im täglichen Umfeld der gärtnerischen Praxis erfordert die zunehmende Automatisierung der Produktionsprozesse eine kritische Bewertung der eingesetzten Messtechnik. Die Studierenden bekommen einen Überblick über gängige Messmethoden, wenden diese an und entwickeln für gestellte Aufgaben eigene Messmethoden.

Lehrinhalte

1. Digitale Messtechnik
 - 1.1 Elektrotechnische Grundlagen
 - 1.2 Aufbau von Datenloggern
 - 1.3 Anschlusstechnik
2. Temperatur
 - 2.1 Erfassung der Raumtemperatur
 - 2.2 Erfassung der Blatttemperatur
 - 2.3 Bildgebende Verfahren der Temperaturmessung
3. Luftfeuchte
 - 3.1 Hygrometer
 - 3.2 Kapazitive Sensoren
 - 3.3 Aspirationspsychrometer
4. Strahlung
 - 4.1 Physikalische Grundlagen der Strahlung
 - 4.2 Siliziumpyranometer
 - 4.3 Thermosäulenpyranometer
 - 4.4 Luxmeter

Darüber hinaus werden anhand aktueller Aufgabenstellungen die entsprechenden Messverfahren erarbeitet

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden kennen die grundlegenden Messtechniken im Produktionsgartenbau und können den Aufbau der Messtechnik darstellen

Wissensvertiefung

Sie analysieren mögliche Fehlerquellen und bewerten ihren Messaufbau.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden führen in Gruppen Messungen durch und erfassen die Messdaten elektronisch.

Können - kommunikative Kompetenz

Sie werten diese Daten mit Standardsoftware (z. B. Excel) aus, erstellen. Sie bewerten ihr Messergebnis hinsichtlich Schlüssigkeit und mögliche Messfehler.

Lehr-/Lernmethoden

Die Messverfahren werden vom Lehrenden mit Impulsvorträgen vorgestellt. Die Studierenden erarbeiten gemeinsam für mehrere Messaufgaben das entsprechende Messverfahren und werden vom Lehrenden beratend begleitet. Aufbau der Messung und Betreuung der Messung führen alle Studierenden aus, die Auswertung der Messergebnisse und Präsentation erfolgt in Gruppen

Empfohlene Vorkenntnisse

Physikalisch-Technische Grundlagen
Verfahrenstechnik Intensivkulturen

Modulpromotor

Rath, Thomas

Lehrende

Rath, Thomas

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.
Workload Lehrtyp

32 Seminare

16 betreute Kleingruppen

16 Übungen

0 Vorlesungen

Workload Dozentenungebunden

Std.
Workload Lehrtyp

32 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

16 Kleingruppen

16 Literaturstudium

16 Hausarbeiten

6 Referate

0 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

Literatur

Online Skript

Prüfungsform Prüfungsleistung

Referat

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Rath, Thomas

Molekularbiologische Analyseverfahren

Analytical methods in molecular biology

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0027 (Version 14.0) vom 06.10.2015

Modulkennung

44B0027

Studiengänge

Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (B.Sc.)

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (B.Eng.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Ökotoxikologie (B.Sc.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

In diesem Modul werden Standardmethoden der Molekularbiologie in Theorie und Praxis vermittelt. Studierende, die an biotechnologischen Fragestellungen aus ihrem jeweiligen Studienbereich interessiert sind, bekommen einen fundierten Überblick über diese zukunftsweisende Technik. Sie sind in der Lage, Nachweisverfahren für DNA (z.B. Gene) und Proteine (z.B. Allergene) aus den verschiedensten Zelltypen (Bakterien, Pilze, pflanzliche oder tierische Zellen) kritisch zu beurteilen und anwendungsbezogene Methoden zu etablieren. Als Beispiele seien die Überprüfung von Züchtungen in Landwirtschaft und Produktionsgartenbau, die Analyse von Lebens- und Futtermitteln entlang der Prozesskette und die quantitative Erfassung spezifischer Makromoleküle in bioverfahrenstechnischen Prozessen genannt.

Lehrinhalte

In vitro Methoden der Molekularbiologie - Nucleinsäuren: Reinigung, Gelelektrophorese, Restriktion, Klonierung, PCR, Sequenzierung, Reverse Transkription, Hybridisierung, Mikroarray, DNA-Bibliotheken, chemische Synthese, Molekulare Marker, DNA-Mutagenese

In vitro Methoden der Molekularbiologie - Proteine:

Proteinaufreinigung, Proteinanalyse, Proteomik, SDS-PAGE, Blotting, ELISA, HPLC, Massenspektrometrie

In vivo Methoden der Molekularbiologie:

Transformation, heterologe Produktion von Proteinen, Genexpressions und -funktionsanalyse, Modellorganismen der Gentechnik

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierende kennen die grundlegenden molekularbiologischen Analyseverfahren und haben ein kritisches Verständnis für entsprechende Theorien und Methoden im praktischen Kontext entwickelt.

Wissensvertiefung

Sie kennen die unterschiedlichen Methoden in der molekularen Protein- und DNA-Analytik und können die Verfahren entsprechend zuordnen und auf Anwendungsbeispiele übertragen.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden können Methoden praktisch im Labor anwenden und die gewonnenen Ergebnisse zielgerichtet aufbereiten und interpretieren.

Können - kommunikative Kompetenz

Die Studierenden vermitteln komplexe biotechnologische Fachaufsätze in gut strukturierter und zusammenhängender Form.

Können - systemische Kompetenz

Die Studierenden beherrschen ausgewählte molekularbiologische Techniken und gehen mit entsprechenden Materialien und Methoden fachgerecht um.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Seminar, Praktikum

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Zimmann, Petra

Lehrende

Zimmann, Petra

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Vorlesungen
----	-------------

30	Labore
----	--------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

20	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

30	Literaturstudium
----	------------------

40	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

- Watson Molekularbiologie, J.D. Watson et al., 2010, Pearson Studium
- Biotechnologie, W.J. Thiemann & M.A. Palladino, 2007, Pearson Studium
- Der Experimentator: Proteinbiochemie/Proteomics, H. Rehm & T. Letzel, 2010, Springer Spektrum
- Der Experimentator: Molekularbiologie/Genomics, C. Mülhardt, 2013, Springer Spektrum
- Gentechnische Methoden, M. Jansohn & S. Rothhämel, 2012, Springer Spektrum

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig
Praxisbericht
Mündliche Prüfung
Referat

Prüfungsform Leistungsnachweis

Laborpraktikum

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Ulbrich, Andreas
Zimmann, Petra

Nährstoffanalytik, Düngebedarfsermittlung und Dünger

Nutrient Analysis, Fertilizer Requirement and Fertilizers

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0278 (Version 22.0) vom 04.06.2015

Modulkennung

44B0278

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Die Steuerung der Nährstoffversorgung von gartenbaulichen Kulturen setzt umfassende Kenntnisse zur Düngebedarfsermittlung und ein grundlegendes Verständnis zu laboranalytischen Arbeitstechniken voraus. Für eine effiziente und umweltschonende Düngung sind außerdem Kenntnisse über die zur Auswahl stehenden Dünger und deren Eigenschaften erforderlich. Diese Themenfelder werden unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen, aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und der Umsetzung in die Praxis betrachtet.

Lehrinhalte

- 1 Grundprinzipien der Nährstoffanalytik
 - 1.1 Probenahme und Probenhandlung
 - 1.2 Extraktions- und. Aufschlussverfahren
 - 1.3 Analytische Endbestimmung
- 2 Bodenuntersuchung
 - 2.1 Nmin- und Smin-Methode
 - 2.2 Bestimmung der pflanzenverfügbaren Gehalte an P, K, Mg, Mikronährstoffen
 - 2.3 pH-Messung und Ermittlung des Kalkbedarfs
- 3 Substratuntersuchung
 - 3.1 CAT-, CaCl₂- und CAL-Methode
 - 3.2 pH-Messung
 - 3.3 Bestimmung des Salzgehaltes
- 4 Pflanzenanalyse
 - 4.1 Bestimmung der Gesamtnährelementgehalte
 - 4.2 Fraktionierende Extraktion
 - 4.3 Zerstörungsfreie Analytik und Visuelle Diagnose
- 5 Gießwasser- und Nährlösungsanalyse
- 6 Methoden zur Ermittlung des Düngebedarfs
 - 6.1 Boden- und Substratuntersuchung
 - 6.2 Pflanzenanalyse
 - 6.3 Düngungsversuch (Feld- und Gefäßdüngungsversuch, Düngungsfenster)
 - 6.4 Kalkulationsverfahren (Bilanzierung, Modellierung)
 - 6.5 Gesetzliche Rahmenbedingungen
- 7 Dünger und Auswahlkriterien bei der Anwendung
 - 7.1 Einteilung von Düngern
 - 7.2 Zulassung und Deklaration von Düngern
 - 7.3 Makro- und Mikronährstoffdünger
 - 7.4 Mehrnährstoffdünger

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, sind mit den verschiedenen Arten und Eigenschaften handelsüblicher Düngemittel vertraut.

Wissensvertiefung

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, verfügen über vertiefte Kenntnisse zur Ermittlung des Ernährungszustandes und des Düngebedarfs von gartenbaulichen Kulturen.

Können - instrumentale Kompetenz

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, können verschiedene Analysemethoden zur Untersuchung von Anbaumedien und Pflanzen durchführen und bewerten.

Können - kommunikative Kompetenz

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, sind zur fachlich fundierten Diskussion über Fragen der Nährstoffversorgung befähigt.

Können - systemische Kompetenz

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, sind in der Lage, auf der Basis von Boden-, Substrat- und/oder Pflanzenanalysen kulturspezifische Düngemaßnahmen abzuleiten.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Laborpraktikum, Seminar

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Daum, Diemo

Lehrende

Daum, Diemo

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Vorlesungen
28	Labore
2	Seminare

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
45	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
30	Literaturstudium
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

- Finck, A. (1992): Dünger und Düngung - Grundlagen und Anleitung zur Düngung der Kulturpflanzen. VCH, Weinheim.
- Havlin, J. L. et al. (2014): Soil Fertility and Fertilizers - An Introduction to Nutrient Management, 8. Auflage, Pearson, Boston.
- Knittel, H. et al. (2012): Praxishandbuch Dünger und Düngung, 2. Auflage, Agrimedia Verlag, Eisenberg.
- Marschner, P. (2012): Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants, 3. Auflage, Academic Press, Amsterdam.
- Röber, R. und H. Schacht (2008): Pflanzenernährung im Gartenbau, 4. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Schilling, G. (2000): Pflanzenernährung und Düngung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Sonneveld, C. und W. Voogt (2009): Plant Nutrition of Greenhouse Crops. Springer, Dordrecht.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig
Mündliche Prüfung

Prüfungsform Leistungsnachweis

Laborpraktikum

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Daum, Diemo

Nährstoffe als Wachstumsfaktoren

Influence of Mineral Nutrients on Plant Growth

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0280 (Version 22.0) vom 04.06.2015

Modulkennung

44B0280

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (B.Sc.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Das Wachstum und der Ertrag von Kulturpflanzen sowie die Qualität der Ernteprodukte werden entscheidend durch das Nährstoffangebot im Wurzelraum beeinflusst. Kenntnisse zu diesen Zusammenhängen sind daher für eine erfolgreiche gärtnerische Produktion unverzichtbar. In dem Modul werden neben grundlegenden Aspekten der Pflanzenernährung auch die biochemischen und physiologischen Funktionen von Mineralstoffen im Pflanzenstoffwechsel betrachtet und ein Einblick in die wissenschaftlichen Arbeitsmethoden des Fachgebietes gegeben. Des Weiteren wird ein Grundverständnis zur Nährstoffversorgung von Pflanzen im Hinblick auf kultur-, standort- und umweltrelevante Anforderungen geschaffen.

Lehrinhalte

- 1 Pflanzenernährung als wissenschaftliche Fachdisziplin
 - 1.1 Historische Entwicklung
 - 1.2 Forschungsgebiete der modernen Pflanzenernährung
- 2 Zusammensetzung der Pflanzensubstanz
 - 2.1 Definition und Einteilung von Nährstoffen
 - 2.2 Nährstoffgehalte in Pflanzen und Einflussgrößen
 - 2.3 Aufnahmeformen und Funktionen von Nährelementen in der Pflanze
- 2 Nährstoffe in Anbaumedien
 - 2.1 Bindungsformen der Nährstoffe
 - 2.2 Prozesse der Nährstoffdynamik
- 3 Mechanismen und Einflussgrößen des Abtransport von Nährstoffen an die Wurzel (Interzeption, Diffusion und Massenfluss)
- 4 Wurzelsystem und Nährstoffmobilisierung
 - 4.1 Genotypische Unterschiede in der Effizienz der Nährstoffaufnahme und der Wurzelmorphologie
 - 4.2 Pflanzliche Mechanismen zur Verbesserung der räumlichen und chemischen Nährstoffverfügbarkeit
- 5 Nährstoffaufnahme
 - 5.1 Bedeutung der Zellwand und des Plasmalemmas
 - 5.2 Mechanismen des Stofftransports durch Biomembranen
 - 5.3 Einflussfaktoren der Nährstoffaufnahme
- 6 Nährstofftransport in der Pflanze
 - 6.1 Apoplastischer und symplastischer Transport in der Wurzel
 - 6.2 Langstreckentransport im Xylem und Phloem
- 7 Makro- und Mikronährelemente im Detail
 - 7.1 Fraktionen und Umsetzungen im Boden
 - 7.2 Aufnahme und Funktionen in der Pflanze
 - 7.3 Diagnose und Beurteilung von Ernährungsstörungen
 - 7.4 Wichtige Düngemittel

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, verfügen über ein breites Grundwissen im Bereich der Pflanzenernährung.

Wissensvertiefung

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, können die Mechanismen und Einflussgrößen der Nährstoffaneignung durch Pflanzen detailliert beschreiben. Sie sind außerdem in der Lage, die Ausprägung von Ertrags- und Qualitätsmerkmalen in Abhängigkeit von der Nährstoffversorgung der Pflanzen kausal zu erörtern und grundlegende wissenschaftliche Methoden im Bereich der Pflanzenernährung zu benennen.

Können - instrumentale Kompetenz

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, sind befähigt, mittels visueller Diagnose Vermutungen über die Ursachen ernährungsbedingter Störungen anzustellen. Weiterhin können sie ausgewählte nicht-destruktive Analyseverfahren zur Untersuchung der Nährstoffversorgung von Pflanzen einsetzen und bewerten.

Können - kommunikative Kompetenz

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, können Ergebnisse zu eigenen Untersuchungen im Themenfeld der Pflanzenernährung im Form eines Vortrags präsentieren und kritisch reflektieren.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung und Gewächshausübung mit anschließender Abschlusspräsentation

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Chemie für Agrarwissenschaften".

Modulpromotor

Daum, Diemo

Lehrende

Daum, Diemo

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
45	Vorlesungen
12	Übungen
3	Seminare

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
45	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
30	Literaturstudium

15 Prüfungsvorbereitung

Literatur

Marschner, P. (2012): Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants, 3. Auflage, Academic Press, Amsterdam.

Röber, R. und H. Schacht (2008): Pflanzenernährung im Gartenbau, 4. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Schubert, S. (2011): Pflanzenernährung - Grundwissen Bachelor, 2. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Sonneveld, C. und W. Voogt (2009): Plant Nutrition of Greenhouse Crops. Springer, Dordrecht.

Zorn, W. et al. (2013): Handbuch zur visuellen Diagnose von Ernährungsstörungen bei Kulturpflanzen. Springer-Verlag, Berlin.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Daum, Diemo

Obst- und Gemüseanbau: Grundlagen

Fruit and Vegetable Production: Fundamentals

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0287 (Version 3.0) vom 06.10.2015

Modulkennung

44B0287

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

1

Kurzbeschreibung

Obst- und Gemüsebau sind zwei der vier Anbausparten des Produktionsgartenbaus. Primäres Ziel des Obst- und Gemüsebaus ist die Produktion qualitativ hochwertiger Lebensmittel. Die in diesem Modul vermittelten Lehrinhalte sind die Grundlagen für die weiterführenden Module der Lehrgebiete Obstbau und Gemüsebau.

Lehrinhalte

Beispielfeld Obstbau

1. Definitionen und Begriffe
2. Verwendung und Gesundheitswert von Obst
3. Wesentliche Merkmale des Erwerbs-, Streu- und Liebhaberobstbaus
4. Obstbau im Jahresverlauf
5. Obstanbaugebiete
6. Anbauflächen und Produktionsmengen
7. Kriterien zur Standortbeurteilung
8. Theoretische Grundlagen des Schnitts von Obstgehölzen
9. Schnittübungen bei Baumobst (klein- und großkronige Bäume) und Strauchbeerenobst, Demonstration verschiedener Schnittgeräte

Beispielfeld Gemüsebau

1. Definition von Gemüse, Standortfaktoren
2. Anbaugebiete im In- und Ausland
3. Einfluss der Wachstumsfaktoren Boden, Wasser, Nährstoffe, Licht, Temperatur sowie anbautechnischer Maßnahmen auf Ertrag und Qualität von Gemüse
4. Kernpunkte des konventionellen, integrierten und biologischen Anbaus
5. Praktische Übungen zur Aussaat, Kultur und Qualitätsbewertung von Gemüse

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen die Grundlagen und die wirtschaftliche Bedeutung des Obst- und Gemüsebaus. Sie verstehen die Zusammenhänge zwischen den Standort- und Wachstumsfaktoren sowie ihre Beeinflussung durch anbautechnische Maßnahmen und deren Einfluss auf Ertrag und Qualität. In praktischen Übungen erlernen sie Anbautechniken im Gemüsebau und Grundlagen des Schnitts von Obstgehölzen.

Können - kommunikative Kompetenz

Sie beherrschen die wesentlichen Fachbegriffe der Lehrgebiete.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen, Exkursion

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Dierend, Werner

Lehrende

Ulbrich, Andreas

Dierend, Werner

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

60	Vorlesungen
----	-------------

30	Übungen
----	---------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

25	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

20	Literaturstudium
----	------------------

15	Literaturstudium
----	------------------

Literatur

Script, aktuelle Literatur zu Beginn der Lehrveranstaltung

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 1-stündig und Klausur 1-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Übung

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Ulbrich, Andreas

Dierend, Werner

Obstverarbeitung

Fruit Processing

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0288 (Version 4.0) vom 04.06.2015

Modulkennung

44B0288

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (B.Eng.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Der Obstbau ist eine der vier Anbausparten des Produktionsgartenbaus. Primäres Ziel des Obstbaus ist die Produktion qualitativ hochwertiger Früchte für den Frischverzehr und die Obstverarbeitung.

Viele direktvermarktende Obstbaubetriebe stellen eigene Obstverarbeitungsprodukte her und erweitern damit ihre Produktpalette.

Verschiedene Möglichkeiten der bäuerlichen Obstverarbeitung werden vermittelt, wobei der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung auf der praktischen Durchführung verschiedener Methoden der Obstverarbeitung liegt.

Lehrinhalte

1. Verwendungsmöglichkeiten von Obst
2. Eignung der Obstsorten für die Verarbeitung
3. Qualitative Anforderungen an das zu verarbeitende Obst
4. Herstellung von Fruchtsaft, Fruchtnektar und Erfrischungsgetränken
5. Herstellung weinähnlicher Getränke (Obst- und Fruchtweine, Fruchtdessertweine, Obst- und Fruchtschaumweine)
6. Herstellung von Marmeladen und Konfitüren
7. Herstellung von Trockenobst
8. Qualitätsprüfungen

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen die verschiedenen Möglichkeiten der bäuerlichen Obstverarbeitung und können diese in ihrer Eignung vergleichen.

Wissensvertiefung

Sie können die verschiedenen Herstellungsabläufe wiedergeben und Problemfelder voraussagen und lösen.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden können verschiedene Verfahren der bäuerlichen Obstverarbeitung selbständig durchführen und die Produkte bewerten.

Können - kommunikative Kompetenz

Sie können die Qualität von Obstverarbeitungsprodukten selbständig prüfen und bewerten. Sie können eigene Produkte entwerfen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen, Protokoll

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Dierend, Werner

Lehrende

Dierend, Werner

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

15	Vorlesungen
----	-------------

45	Labore
----	--------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

35	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

40	Literaturstudium
----	------------------

15	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

übungsbegleitendes Script, aktuelle Literaturliste zu Beginn der Lehrveranstaltung

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Laborpraktikum

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Dierend, Werner

Physikalisch-technische Grundlagen

Principles of Physics and Technology

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0308 (Version 3.0) vom 04.06.2015

Modulkennung

44B0308

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

1

Kurzbeschreibung

Das Verständnis physikalischer Zusammenhänge ist eine grundlegende Voraussetzung für das Verständnis technischer Systeme im agrarwissenschaftlichen Umfeld. In diesem Modul werden die physikalischen Grundlagen und die Lösungswege anhand ausgewählter Kapitel der Physik aufgezeigt und geübt.

Lehrinhalte

1. Physikalische Größen und Formelzeichen
2. Mechanik der festen Körper
3. Mechanik der Flüssigkeiten
4. Thermodynamik
5. Licht und Strahlung
6. Elektrik

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben

- haben einen Überblick über die ausgewählten physikalischen Zusammenhänge
- können physikalischen Grundlagen auf technische Fragestellungen im agrarwissenschaftlichen Umfeld anwenden
- können die physikalischen Parameter Energie und Leistung für die ausgewählten technischen Systeme berechnen

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung zu den physikalischen Grundlagen
Lösungswege anhand von Fallbeispielen
Übungsaufgaben zur Nachbearbeitung
Probeklausur

Empfohlene Vorkenntnisse

durchschnittliche schulische Kenntnisse der Mathematik und der Physik

es werden zusätzlich Übungen angeboten

Modulpromotor

Rath, Thomas

Lehrende

Rath, Thomas

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.
Workload Lehrtyp

60 Vorlesungen

Workload Dozentenungebunden

Std.
Workload Lehrtyp

75 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

15 Prüfungsvorbereitung

Literatur

Heywang, Nücke, Timm 1996: Physik für Techniker. Handwerk und Technik, Hamburg.

Ergänzungen werden vorlesungsbegleitend ausgeteilt und in StudIP eingestellt.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Rath, Thomas

Planung und Bewertung technischer Anlagen

Planning and Evaluation of Horticultural Production Systems

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0310 (Version 4.0) vom 04.06.2015

Modulkennung

44B0310

Studiengänge

Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (B.Sc.)

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Die Beratung für die im Produktionsgartenbau eingesetzten technischen Systeme umfasst die Unterstützung bei der Planung und die Suche nach Lösungen für Probleme in bestehenden Anlagen. Der Studierende muss in der Lage sein selbstständig die spezifischen Anforderungen zu analysieren, alternative Lösungswege zu entwerfen und einen begründeten Lösungsvorschlag auszuwählen.

Lehrinhalte

1. Projektmanagement im Kontext der Technikberatung
2. Organisation der Technikberatung in Deutschland
3. Netzwerke und Informationsquellen
4. Aktuelle Fragestellungen
5. Bearbeitung einer Aufgabenstellung in Gruppen
6. Darstellung der Projektergebnisse

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Der Studierende ist in der Lage Aufgaben der Technikberatung mit Methoden des Projektmanagements selbstständig zu lösen.

Er kennt technikspezifische Literaturquellen und Netzwerke und ist selbstständig in der Lage diese für Beratungsaufgaben zu nutzen.

Er kann technikspezifische Ergebnisse aufbereiten, darstellen und diskutieren.

Lehr-/Lernmethoden

Seminar, Projektarbeit in Kleingruppen, Referat

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte der Module "Physikalisch technische Grundlagen" und "Verfahrenstechnik Intensivkulturen"

Modulpromotor

Rath, Thomas

Lehrende

Rath, Thomas

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

15	Seminare
----	----------

15	betreute Kleingruppen
----	-----------------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

40	Kleingruppen
----	--------------

20	Literaturstudium
----	------------------

20	Referate
----	----------

40	Projektbericht
----	----------------

Literatur

Wird von den Studierenden erarbeitet und veranstaltungsbegleitend ergänzt

Prüfungsform Prüfungsleistung

Referat

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Rath, Thomas

Projektauswertung und -vorstellung

Evaluation and Presentation of Projects

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0141 (Version 7.0) vom 18.09.2015

Modulkennung

44B0141

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

- Die Studierenden setzen die Bearbeitung des im Modul "Projektplanung und -management" begonnenen gartenbaulichen Themas fort.
- Sie werten die erzielten Ergebnisse aus und präsentieren sie.

Lehrinhalte

Auswertung der Projektergebnisse entsprechend den wissenschaftlichen Anforderungen, Anfertigung eines Projektberichts und Präsentation der erzielten Ergebnisse.

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen exemplarische Anwendungen von Projektmanagementwerkzeugen und Projektmanagementplanungstools.

Wissensvertiefung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen den technischen und wirtschaftlichen Nutzen von Projektplanungstools.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können Fragestellungen aus der Gartenbauproduktion selbständig und im Team bearbeiten.

Können - kommunikative Kompetenz

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können moderne Methoden des Projektmanagements effizient anwenden, mit Unternehmen auf einem fachlich angemessenen Niveau kommunizieren und die Projektergebnisse professionell vorstellen.

Können - systemische Kompetenz

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, wenden verschiedene berufsbezogenen Fähigkeiten, Fertigkeiten, Techniken und Materialien an, um Standardaufgaben und fortgeschrittene Aufgaben zu bearbeiten.

Lehr-/Lernmethoden

Die Studierenden betreuen in der Gruppe ein eigenes Projekt, erarbeiten das Ergebnis und bereiten die Ergebnisse in einem Projektbericht und einer Präsentation auf .

Empfohlene Vorkenntnisse

Projektplanung und -management

Modulpromotor

Dierend, Werner

Lehrende

Bettin, Andreas
 Ulbrich, Andreas
 Brückner, Ilona
 Daum, Diemo
 Enneking, Ulrich
 Schröder, Günter
 Schacht, Henning
 Westerheide, Jens
 Kiehl, Kathrin
 Neubauer, Christian
 Anlauf, Rüdiger
 Dierend, Werner

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
10	Präsentationen
50	betreute Kleingruppen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
15	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
30	Versuchsbetreuung
30	Kleingruppen
15	Referate

Literatur

Die Literatur ist gruppen- und themenspezifisch. Bei Bedarf geben die Gruppenbetreuer und Gruppenbetreuerinnen Literaturlisten zu Beginn des Moduls heraus.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Referat

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Rath, Thomas

Dierend, Werner

Projektplanung und -management

Planning and Management of Projects

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0359 (Version 11.0) vom 18.09.2015

Modulkennung

44B0359

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

- Die Studierenden bearbeiten als Gruppe eine Fragestellung aus der gartenbaulichen Produktion.
- Sie wenden dabei Methoden des Projektmanagements und des wissenschaftlichen Arbeitens an.
- Die Ergebnisse werden mündlich vorgestellt und schriftlich ausgearbeitet.

Lehrinhalte

- Einführung in die Grundzüge des Projektmanagements (Aufgaben und Ziele)
- Bearbeitung einer gartenbaulichen Fragestellung mittels wissenschaftlicher Methoden
- Erfassung und Darstellung des Wissens- und des Kenntnisstands
- zielorientierte Planung und Durchführung des Vorhabens
- Bausteine für ein erfolgreiches Projektmanagement
 - Zielsetzung und Rahmenbedingungen
 - Strukturierung
 - Steuerung der Ressourcen
 - Gestaltung des Kommunikationsprozesses
 - Konfliktmanagement
 - Controlling und Dokumentation
 - Evaluierung
- vertiefendes Üben von Projektmanagement
- Methoden wissenschaftlichen Arbeitens
- vertiefendes Üben von Präsentationstechniken

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden kennen die Basismethoden des Projektmanagements und wenden sie als Gruppe in einem praktischen Beispiel der wissenschaftlichen Arbeit an. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Literatur zu recherchieren, zu bewerten und zu zitieren

Lehr-/Lernmethoden

Wissenschaftliches Praxisprojekt
Literaturstudium

Empfohlene Vorkenntnisse

Basiskonntnisse des gärtnerischen Umfeldes. Weitere Kenntnisse werden im Verlauf des Projektes erarbeitet.

Modulpromotor

Dierend, Werner

Lehrende

Bettin, Andreas
 Ulbrich, Andreas
 Brückner, Ilona
 Daum, Diemo
 Enneking, Ulrich
 Schröder, Günter
 Schacht, Henning
 Westerheide, Jens
 Kiehl, Kathrin
 Neubauer, Christian
 Anlauf, Rüdiger
 Dierend, Werner

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
20	Vorlesungen
15	betreute Kleingruppen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Hausarbeiten
30	Literaturstudium
30	Kleingruppen
25	Referate

Literatur

Die zu bearbeitende Literatur ist gruppen- und themenspezifisch. Bei Bedarf geben die Gruppenbetreuer und Gruppenbetreuerinnen Literaturlisten zu Beginn des Moduls aus.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Referat

Prüfungsform Leistungsnachweis

Teilnahme Seminar

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Rath, Thomas

Dierend, Werner

Spezielle Aspekte des Zierpflanzenbaus

Special Aspects of Ornamental Plant Production

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0385 (Version 4.0) vom 14.04.2016

Modulkennung

44B0385

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Im Zierpflanzenbau nimmt mit fortschreitender Technik die Notwendigkeit zu, auch spezielle Kultursysteme (Stellflächen, bodenunabhängige Kultur) und Kulturmaßnahmen bewerten zu können.

Lehrinhalte

Bodenunabhängige Kultursysteme
Kulturen mit Kältebedürfnis
Kultursysteme im Freiland
physiologische Schäden an Zierpflanzen
Literatursuche und – auswertung

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Studenten erweitern ihre Kulturkenntnisse um wichtige Schnittblumen und Stellflächenkulturen.

Wissensvertiefung

vertiefter Umgang mit Kultursystemen, i.E. Stellflächensysteme im Zierpflanzenbau, bodenunabhängige Kultursystemen, Flächenplanung und Bewältigung von Kulturproblemen

Können - kommunikative Kompetenz

Fähigkeit, Kulturabschnitte von Pflanzen verantwortungsbewusst unter der Erfassung der Kosten zu betreuen sowie Ergebnisse als Gruppenarbeit darzustellen. Auffinden und Auswerten auch fremdsprachiger Literatur, um unbekannte Probleme zu lösen.

Können - systemische Kompetenz

Studenten können Unterglas-Kulturen in geschlossenen Bewässerungssystemen führen. Sie können notwendige Kulturmaßnahmen ergreifen und deren Aufwand bewerten. Ferner sind die Studenten in der Lage, beim Auftreten von Kulturproblemen angemessene Maßnahmen zu ergreifen.

Lehr-/Lernmethoden

E-learning, Seminar, Praktikum, Fallstudien, Exkursionen

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Kulturtechnik im Zierpflanzenbau"

Modulpromotor

Bettin, Andreas

Lehrende

Bettin, Andreas

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.
Workload Lehrtyp

60 Vorlesungen

30 Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std.
Workload Lehrtyp

25 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

20 Literaturstudium

15 Prüfungsvorbereitung

Literatur

Wird zur Verfügung gestellt (Skript, Aufsätze)

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Übung

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Bettin, Andreas

Spezielle Statistik und Versuchswesen

Special Aspects of Statistics and Experimental Design in Plant Production

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0390 (Version 4.0) vom 12.06.2015

Modulkennung

44B0390

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

In vielen Bereichen des Gartenbaues und der Landwirtschaft sind vertiefte Kenntnisse in spezifischen statistischen Methoden erforderlich. Die Erlangung von Kenndaten zur Steuerung der Produktion verlangt besondere Kenntnisse über die Planung und Auswertung von Versuchen und über die Datenerfassung, um dann durch eine sachgerechte statistische Auswertung zur korrekten Entscheidungen zu kommen, natürlich unter Berücksichtigung eines gewissen Fehlerrisikos.

Lehrinhalte

Vertiefte Kenntnisse in statistischen Methoden; vertiefte Kenntnisse in der Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen im gärtnerisch-landwirtschaftlichen Bereich, Kenntnisse im Umgang mit Software,

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Studierende haben ein fundiertes und umfassendes Wissen über statistische Methoden, die in der Pflanzenproduktion Relevanz haben, sie haben ein kritisches Verständnis über die Prinzipien, die den statistischen Methoden zu Grunde liegen

Wissensvertiefung

Sie sind in der Lage gemäß der Versuchsfrage die richtigen statistischen Verfahren auszuwählen, sie verstehen den Zusammenhang zwischen statistischen Methoden und der Versuchsplanung und wählen je nach Problemstellung die geeignetste Versuchsstrategie aus

Können - instrumentale Kompetenz

Sie setzen neben der standardmäßigen statistischen Software auch fortgeschrittene ein, die zur Lösung komplexer Probleme notwendig ist, beispielsweise SPSS, sie erheben, sammeln und übertragen Daten

Können - kommunikative Kompetenz

Sie können, die in Versuchen erlangten Ergebnisse analysieren und Entscheidungen herbeiführen, sie können diese präsentieren und in praxisrelevante Empfehlungen umsetzen

Können - systemische Kompetenz

Sie unterscheiden analoge und digitale Messtechnik und wenden Sie in der Erhebung von Daten entsprechend der Problemstellung an

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Übungsaufgaben und Lösen von Fallbeispielen

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte der Module "Mathematik und Statistik" und "Statistik und Versuchstechnik"

Modulpromotor

Schön, Hans-Georg

Lehrende

Schön, Hans-Georg

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
40	Vorlesungen
20	Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
35	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
20	Literaturstudium
20	Fallbeispiel
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

Skript

Statistical Methods in Agricultural Research, T. M. Little

Statistical Methods, G. W. Snedecor

Grundriss der biologischen Statistik, Weber, E.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Hausarbeit

Klausur 2-stündig

Referat

Prüfungsform Leistungsnachweis

Übung

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Werner, Hubert

Schön, Hans-Georg

Spezieller Gemüsebau

Special Aspects of Vegetable Production

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0392 (Version 4.0) vom 12.06.2015

Modulkennung

44B0392

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Landwirtschaft (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Die Gemüsearten Möhre, Sellerie, Zwiebel, Porree, Salat, Chicoree, Spargel, Tomaten und Gurken spielen innerhalb des Gemüsebaus eine bedeutende Rolle. Spezielle Kenntnisse über die Kulturabläufe und die Produktionstechnik dieser Kulturen werden vermittelt. Verarbeitungsindustrie wie der Frischmarkt verlangen ausschließlich kontrollierte Qualitätsware. Hierzu werden spezielle Kenntnisse vermittelt. Ausgewählte Kapitel der Anbautechnik unter dem Gesichtspunkt der Qualitätsproduktion und vergleichende Darstellungen der Anbausysteme des Gemüsebaus speziell für die wirtschaftlich bedeutenden Pflanzenfamilien sind in das Modul integriert.

Lehrinhalte

1. Anbaupraxis von Kohlgemüse und Leguminosen
2. Spezielle Fragen des Vertragsanbaus und der Verarbeitung
3. Spezielle Fragen der
 - 3.1 Unkrautbekämpfung
 - 3.2 Bewässerung
 - 3.3 Düngung
 - 3.4 Verfrühungssysteme (Folien)
 - 3.5 Lagerungssysteme
 - 3.6 Verpackung
4. Qualitätssicherungssysteme im Gemüsebau
5. Anbauplanung
6. Vergleich verschiedener Anbausysteme
7. Übungen und Seminar

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, haben ein breites und integriertes Wissen über den Bereich des Lehrgebiets Gemüsebau. Sie kennen die verschiedenen Aspekte der Anbautechnik und sind in der Lage, den Anbau zu planen und Anbausysteme zu vergleichen. Durch Übungen und Praktikum sind sie in der Lage, selbständig Probleme zu erkennen und zu lösen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Übungen, Referat mit schriftlicher Darstellung und Präsentation, Exkursionen

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte der Module "Obst- und Gemüsebau: Grundlagen" und "Angewandter Gemüsebau"

Modulpromotor

Ulbrich, Andreas

Lehrende

Ulbrich, Andreas

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Vorlesungen
30	Seminare
20	Übungen
10	Labore

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
25	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
20	Referate
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

wird in Vorlesung aktuell angegeben

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Ulbrich, Andreas

Stauden und ihre Vermehrung

Perennials and its Propagation

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0181 (Version 4.0) vom 04.06.2015

Modulkennung

44B0181

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

1

Kurzbeschreibung

Die Produktion von Stauden verzeichnete in den letzten Jahren deutliche Zuwächse. Kenntnisse des Staudensortiments sind aber nicht nur auf Produzentenseite, sondern auch auf Abnehmerseite erforderlich, um die Absatzsteigerungen in diesem Segment fortsetzen zu können.

Lehrinhalte

- 1 Strukturen der Staudenproduktion
- 2 Vermehrung von Stauden
- 3 Lebensbereiche von Stauden
- 4 Besondere Bereiche der Staudenproduktion

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Nach dem Bestehen des Moduls besitzen die Studenten Grundkenntnisse des Staudensortimentes sowie Grundkenntnisse der Vermehrung, Kultur und Vermarktung von Stauden

Können - kommunikative Kompetenz

Fähigkeit zur Diskussion, Aufbereitung und Präsentation von Ergebnissen in einer Gruppe,

Können - systemische Kompetenz

Die Studenten sind befähigt, sich in Aufgaben einer Staudengärtnerei einzuarbeiten
Fähigkeit zur Zusammenstellung eines standortgerechten Staudensortiments

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Besichtigung von Pflanzungen, Betriebsbesichtigungen, Praktikum/Übungen

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Bettin, Andreas

Lehrende

Bettin, Andreas

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
40	Vorlesungen
10	Übungen
10	Exkursionen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
55	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
20	Literaturstudium
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

BDB Handbuch Stauden

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung
Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Übung

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Bettin, Andreas

Studienmanagement und Kommunikation

Study Management and Communication

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0402 (Version 4.0) vom 12.06.2015

Modulkennung

44B0402

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Niveaustufe

1

Kurzbeschreibung

Hilfreich für die Gestaltung eines erfolgreichen Studienverlaufs ist für die Studierenden die Kenntnis verschiedener Lernmethoden und der effiziente Einsatz der Lerntechniken im eigenen Lernverhalten. Dieses Modul vermittelt Basiswissen über den Lernprozess und studienrelevante Kommunikationsformen.

Lehrinhalte

Unit 1: Lernen

- 1 Lernen und Gedächtnis
- 2 Motivation und Persönlichkeit
 - Handlungskontrolltheorie nach Kuhl
 - Rolle von Emotionen und Effekten
 - Zentrale Executive und Selbststeuerung
 - Motivation
 - Motivation und Handlungsenergie
- 3 Selbstorganisation, -aufmerksamkeit, -reflexion
- 4 Grundlagen der Kommunikation

Übungsseminare:

- 1 Lernen, Kreativität, Zeitmanagement
- 2 Selbstmanagement (ZRM)
- 3 Kommunikation

Unit 2 Vortrag

- 1 Aufbau und Gliederung eines wiss. Vortrags
- 2 Vortragsvorbereitung, -durchführung, -nachbereitung
- 3 Grundlagen der Rhetorik

Übungsseminar:

- 1 Visualisieren und Präsentieren mit Power Point
- 2 Vorträge der Studierenden

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden erkennen die Bedeutung der Grundlagen zu Lernen, Motivation und Kommunikation für Ihre Handeln im Studienverlauf.

Wissensvertiefung

In den Übungsseminaren erproben Sie unterschiedliche Handlungsstrategien und erkennen so die zu ihnen passenden Strategien zu Lernen, Zeitmanagement und Motivation.

Können - instrumentale Kompetenz

Sie verstehen den Aufbau wissenschaftlicher Vorträge und wenden dies im Rahmen der Übungsseminare in einem Vortrag zu einem studienrelevanten Thema unter Einsatz moderner Präsentationstechniken an.

Können - kommunikative Kompetenz

Dabei beachten Sie rhetorische Gesichtspunkte.
In den Übungsseminaren erproben Sie unterschiedliche Kommunikationsformen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen, Kurzreferate, Gruppenarbeit

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Brückner, Ilona

Lehrende

Brückner, Ilona
Goy, Iris Angela

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Vorlesungen
15	betreute Kleingruppen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Kleingruppen
20	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
10	Referate
30	Literaturstudium
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

werden vorlesungsbegleitend ausgeteilt

Prüfungsform Prüfungsleistung

Prüfungsform Leistungsnachweis

Hausarbeit

Übung

Referat

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Brückner, Ilona

Substrate, Gießwasser und Düngung gärtnerischer Kulturen

Growing Media, Irrigation Water and Fertilization of Horticultural Crops

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0102 (Version 14.0) vom 23.04.2015

Modulkennung

44B0102

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Die große Vielfalt an Kulturen und Anbauverfahren im Produktionsgartenbau ist oft mit speziellen Anforderungen an die Nährstoffversorgung der Pflanzen verbunden. In bodenunabhängigen Kultursystemen spielen darüber hinaus Substrate und das Gießwasser als Produktionsmittel eine besondere Rolle. Diese Themenfelder werden unter Einbezug aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und im Hinblick auf die Anwendung in der Praxis vertieft.

Lehrinhalte

Vorlesung

- 1 Substrate
 - 1.1 Chemische, physikalische und biologische Qualitätsanforderungen
 - 1.2 Ausgangsstoffe und Eigenschaften
 - 1.3 Substrattypen
 - 1.4 Aufkalkung und Aufdüngung
- 2 Gießwasserqualität
 - 2.1 Wasseranalysen und Beurteilung der Gießwasserqualität
 - 2.2 Eigenschaften verschiedener Gießwasserherkünfte
 - 2.3 Technische Maßnahmen zur Verbesserung der Gießwasserqualität
- 3 Düngung in bodenunabhängigen Kultursystemen
 - 3.1 Arten und Eigenschaften bodenunabhängiger Kultursysteme
 - 3.2 Düngeverfahren in der Substratkultur (mit nicht-inerten Substraten)
 - 3.3 Nährlösungen für die erdelose Kultur (ohne oder inertes Substrat)
- 4 Blattdüngung
 - 4.1 Aufnahmeorgane, -wege und -formen bei der Blattdüngung
 - 4.2 Bedeutung der Düngerart und -formulierung
 - 4.3 Einfluss von Umwelt- und Pflanzenfaktoren
 - 4.4 Beitrag zur Nährstoffversorgung der Pflanzen
 - 4.5 Anwendungsbeispiele im Gartenbau

Seminar

- 5 Mineralstoffversorgung und Düngung gärtnerischer Kulturen
 - 5.1 Steuerung der Düngung in unterschiedlichen gartenbaulichen Produktionssparten
 - 5.2 Organische Düngung von gärtnerischen Kulturen
 - 5.3 Einfluss von Düngemaßnahmen auf die Umwelt
 - 5.4 Bedeutung von Mineralstoffen für die Qualität gartenbaulicher Erzeugnisse
 - 5.5 Pflanzengesundheit in Abhängigkeit von der Mineralstoffernährung

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, haben einen Überblick und ein Verständnis zu besonderen Anforderungen an die Nährstoffversorgung in verschiedenen gärtnerischen Produktionsrichtungen (Baumschule, Gemüsebau, Obstbau und Zierpflanzenbau).

Wissensvertiefung

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, verfügen über vertiefte Kenntnisse zum sachgerechten Einsatz mineralischer und organischer Dünger beim Anbau gärtnerischer Kulturen im Hinblick auf Pflanzenertrag, -qualität und -gesundheit sowie Umweltwirkungen.

Können - instrumentale Kompetenz

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, sind in der Lage, gärtnerische Kulturen unter verschiedenen Anbaubedingungen optimal mit Nährstoffen zu versorgen. Außerdem können sie die Qualität von Kultursubstraten und Gießwässern beurteilen sowie technische Maßnahmen zur Wasserqualität aufzeigen.

Können - kommunikative Kompetenz

Studierende, die dieses Modul absolviert haben, verfügen über die Fähigkeit, Themen aus dem Bereich der Pflanzenernährung und Düngung unter Einbeziehung wissenschaftlicher Literatur zu bearbeiten und in Form eines Vortrags zu präsentieren.

Können - systemische Kompetenz

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, sind zur fundierten gartenbaulichen Beratung bei Fragen zur Düngung befähigt und können verantwortliche Aufgabenstellungen bei Firmen im Segment Düngemittel und Substrate übernehmen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung und Seminar

Empfohlene Vorkenntnisse

Kenntnisse aus den Modulen "Nährstoffe als Wachstumsfaktoren" und "Nährstoffanalytik, Düngebedarfsermittlung und Düngung".

Modulpromotor

Daum, Diemo

Lehrende

Daum, Diemo

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
45	Vorlesungen
15	Seminare

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
30	Literaturstudium
30	Prüfungsvorbereitung

Literatur

Fernández, V. (2013): Foliar Fertilization - Scientific Principles and Field Practicies. IFA, Paris.

Fischer, P. (2010): Kultursubstrate im Gartenbau. AID-Heft 1085, AID Infodienst, Bonn.

Havlin, J. L. et al. (2014): Soil Fertility and Fertilizers - An Introduction to Nutrient Management, 8. Auflage, Pearson, Boston.

Kafkafi, U, und J. Tarchitzky (2011): Fertigation - A Tool for Efficient Fertilizer and Water Management. IFA, Paris.

Marschner, P. (2012): Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants, 3. Auflage, Academic Press, Amsterdam.

Röber, R. und H. Schacht (2008): Pflanzenernährung im Gartenbau, 4. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Sonneveld, C. und W. Voogt (2009): Plant Nutrition of Greenhouse Crops. Springer, Dordrecht.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Mündliche Prüfung

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Daum, Diemo

Tierische Schädlinge im Gartenbau

Pests in Horticultural Crops

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0410 (Version 4.0) vom 18.06.2015

Modulkennung

44B0410

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

Tierische Schädlinge verursachen in der gartenbaulichen Produktion erhebliche quantitative und qualitative Ertragsverluste. Grundlagen einer erfolgreichen Bekämpfung sind die exakte Bestimmung der Schadorganismen und die Wahl geeigneter Gegenmaßnahmen auf der Basis morphologischer, taxonomischer sowie biologischer Kenntnisse. Gleichzeitig sind bei der Anwendung von Pflanzenschutzmaßnahmen zunehmend die Belange des Verbraucher- und Umweltschutzes zu berücksichtigen. Dies setzt spezifische Kenntnisse der vielfältigen chemischen und biologischen Verfahren des integrierten Pflanzenschutzes und ihrer Anwendungsmöglichkeiten voraus.

Lehrinhalte

Vorlesung:

Schädlinge (Nematoden, Milben, Insekten) des Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenbaus:

- Wirtschaftliche Bedeutung
- Auftreten und Verbreitung
- Schadwirkung und Schadbild
- Biologie und Lebensweise

Pflanzenschutzmaßnahmen zur Bekämpfung von Schädlingen:

- Biologischer Pflanzenschutz (Einsatz von Nematoden, Nutzarthropoden und Mikroorganismen)
- Biotechnische Verfahren
- Insektizide und ihre Wirkungsweise
- Anwendungstechnik von Pflanzenschutzmitteln
- Auswirkungen von Pflanzenschutzmittel auf Verbraucher und Umwelt
- Entwicklung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln
- Pflanzenschutzrechtliche Grundlagen

Übungen:

- Üben des Umgangs mit Binokular und Mikroskop
- Makro- und mikroskopische Untersuchungen von Nematoden, Milben und Insekten sowie Nutzarthropoden
- Morphologische Merkmale als Grundlage der taxonomischen Einordnung
- Bestimmungsübungen

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensvertiefung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen bezüglich der im Gartenbau auftretenden Schädlinge über ein vertieftes Wissen. Sie kennen die Schadwirkung, Biologie und

Lebensweise der Schädlinge. Sie unterscheiden und beurteilen Schadbilder und ordnen diese den Schädlingen zu. Darüber hinaus kennen sie die verschiedenen biologischen und chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen, die zur Bekämpfung der Schädlinge eingesetzt werden können. Sie sind in der Lage Vor- und Nachteile der Methoden zu beurteilen.

Können - instrumentale Kompetenz

Die Studierenden können Schädlinge in makro- und mikroskopischen Untersuchungen anhand morphologischer Merkmale unterscheiden, sowie taxonomisch einordnen und bestimmen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung (3 SWS), Übungen (2 SWS)

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Grundlagen der Phytomedizin im Gartenbau"

Modulpromotor

Neubauer, Christian

Lehrende

Neubauer, Christian

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
45	Vorlesungen
30	Übungen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
40	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
20	Literaturstudium
15	Prüfungsvorbereitung

Literatur

HALLMANN J., QUADT-HALLMANN, A., von TIEDEMANN, A. (2007): Phytomedizin - Grundwissen Bachelor. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

BÖRNER, H. (2009): Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. Verlag Springer Dordrecht, Heidelberg.

HOFFMANN G. M. et al.(1994): Lehrbuch der Phytomedizin. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin.

DECKER, H. (1969): Phytoneumatologie – Biologie und Bekämpfung pflanzenparasitärer Nematoden. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.

MÜHLE, E. und T. WENZEL (1990): Praktikum der Phytomedizin. Verlag Harri Deutsch, Thun und Frankfurt/Main.

FRIEDRICH, G. UND H. RODE (1996): Pflanzenschutz im integrierten Obstbau. Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart.

WOHANKA, W. (2006): Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau. Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart.

CRÜGER, G. (2002): Pflanzenschutz im Gemüsebau. Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart.

HEITEFUSS, R. (2000): Pflanzenschutz – Grundlagen der praktischen Phytomedizin, Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

ALFORD, D. A. (1997): Farbatlas der Schädlinge an Zierpflanzen, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.

ALFORD, D. A. (1987): Farbatlas der Obstschädlinge, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.

KRIEG, A. und J.M. FRANZ (1989): Lehrbuch der biologischen Schädlingsbekämpfung, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Übung

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Neubauer, Christian

Unkrauterkenkung und -bekämpfung

Weed Diagnosis and Control

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0415 (Version 4.0) vom 18.06.2015

Modulkennung

44B0415

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Unkräuter können für Kulturpflanzen eine erhebliche Wasser-, Nährstoff- und Lichtkonkurrenz darstellen. Weiterhin können sie zu phytomedizinischen Problemen führen. In Kulturbeständen ist eine Unkrautbekämpfung daher in der Regel unbedingt erforderlich. Für eine effektive Bekämpfung sind detaillierte Kenntnisse der Unkrautarten und der Bekämpfungsverfahren erforderlich.

Lehrinhalte

1. Definition und Biologie der Unkräuter
2. Physikalische Bekämpfungsverfahren
3. Chemische Bekämpfungsverfahren
4. Anbauspezifische Bekämpfungsstrategien
5. Bestimmung von Unkrautarten, Anlage eines Herbars
6. Übungen und Versuche zur Unkrautbekämpfung
7. Schriftliche und mündliche Präsentation eigener Ergebnisse

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen die Grundlagen der Unkrautbiologie und -ökologie sowie die praxisrelevanten Verfahren der Unkrautbekämpfung. Durch Übungen und Praktikum sind sie in der Lage, selbständig Probleme zu erkennen und zu lösen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Übungen, Gruppenarbeit, Selbststudium, Referat

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte der Module "Grundlagen der Botanik A" und "Grundlagen der Botanik B und Genetik"

Modulpromotor

Bettin, Andreas

Lehrende

Bettin, Andreas
Ulbrich, Andreas
Schacht, Henning
Dierend, Werner

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

45	Seminare
----	----------

15	Übungen
----	---------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

25	Literaturstudium
----	------------------

20	Referate
----	----------

15	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

Klaßen, H, Freitag, J.: Ackerunkräuter und Ackerungräser: Münster 2004.
Weitere Literatur wird in der Vorlesung aktuell angegeben.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Referat

Übung

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Bettin, Andreas
Ulbrich, Andreas
Schacht, Henning
Dierend, Werner

Verfahrenstechnik für Intensivkulturen

Horticultural Engineering

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0422 (Version 3.0) vom 18.06.2015

Modulkennung

44B0422

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Der Produktionsgartenbau zeichnet sich durch einen intensiven Technikeinsatz aus. Für eine optimale Auswahl und einen effizienten und umweltschonenden Einsatz dieser Technik lernt der Studierende einen Überblick über den aktuellen Stand der Technik und deren Aufgabenstellung kennen. Es wird an ausgewählten Beispielen aufgezeigt, wie eine Bewertung technischer Systeme auf der Basis der physikalisch technischen Grundlagen erreicht werden kann.

Lehrinhalte

1. Schlepper
2. Kunststoffe und bioabbaubare Werkstoffe
3. Pflanzenschutz
4. Lagerung
5. Bewässerungs- und Düngungstechnik
6. Gewächshäuser,
Bauweise, Bedachungsmaterialien und Klimatisierung
7. Energieeffizienz

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Der Teilnehmer hat einen Überblick über ausgewählte technische Systeme für den Anbau und die Lagerung von gartenbaulichen Produkten. Er kennt die notwendigen Fachbegriffe und kann die Funktion der technischen Systeme auf der Basis physikalisch technischer Grundlagen erklären. Er ist in der Lage auf der Basis der pflanzenbaulichen Anforderungen auch neue technische Systeme einzuordnen und zu bewerten.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Führungen durch den Lehr- und Versuchsbetrieb Gartenbau

Empfohlene Vorkenntnisse

Inhalte des Moduls "Physikalisch technische Grundlagen"

Modulpromotor

Rath, Thomas

Lehrende

Rath, Thomas

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

60	Vorlesungen
----	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

45	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

30	Literaturstudium
----	------------------

15	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

Wird vorlesungsbegleitend herausgegeben.

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Rath, Thomas

Volkswirtschaftslehre und Berufsfeld

Economics and Occupational Field

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0189 (Version 3.0) vom 18.06.2015

Modulkennung

44B0189

Studiengänge

Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (B.Sc.)

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Niveaustufe

3

Kurzbeschreibung

In allen Berufsbereichen wird erwartet, dass die Studierenden ein Grundverständnis von volkswirtschaftlichen Zusammenhängen haben. In den branchenspezifischen Studiengängen Produktionsgartenbau und Bioverfahrenstechnik ist es darüber hinaus wichtig, Kenntnisse über die wichtigsten Besonderheiten des jeweiligen Sektors zu erwerben.

Lehrinhalte

1. Teil:

- Die Funktion von Märkten (Angebot und Nachfrage, Preisbildung)
- Elastizitäten, Mindestpreise, Höchstpreise
- Effizienz von Märkten (Konsumenten- u. Produzentenrente)
- Externalitäten, öffentliche Güter, Ausgestaltung des Steuersystems
- Märkte der Produktionsfaktoren, Einkommensverteilung
- Produktion und Wachstum, Arbeitsmarktökonomik
- Das Geldsystem und die Inflation
- Die Theorie der offenen Volkswirtschaft
- Wirkungen von Geld- und Fiskalpolitik

2. Teil:

- Marktstrukturen und Marktbesonderheiten der wichtigsten Teilmärkte der Branche
- Struktur und Bedeutung der Handelsunternehmen in der Branche
- Marktstrukturen und Besonderheiten auf Beschaffungsmärkten

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen über ein gutes Basiswissen über mikro- und makroökonomische Zusammenhänge. Sie haben einen breiten Überblick über ihre Branche. Sie können marktwirtschaftliche Mechanismen verstehen

Wissensvertiefung

Die Studierenden setzen sich kritisch mit den marktbeeinflussenden Faktoren (z.B. politische Einflüsse) auseinander. Sie erkennen die Möglichkeiten und Grenzen der Wirtschaftspolitik. Sie können die unterschiedlichen Herausforderungen in den Subbranchen beurteilen.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesungen - Teil VWL; Vorträge von Gastreferenten, Gruppenarbeiten, Präsentationsübungen im zweiten Teil der Lehrveranstaltung (Markt- bzw. Branchenstrukturen)

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Damm, Holger

Lehrende

Damm, Holger

Westerheide, Jens

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

40	Vorlesungen
----	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

30	Literaturstudium
----	------------------

30	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

20	Kleingruppen
----	--------------

Literatur

Mankiw, N.Gregory: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. jeweils aktuelle Auflage

Strecker, O.; Reichert, J. und Pottebaum P.: Marketing in der Agrar- und Ernährungswirtschaft:

Grundlagen, Strategien, Maßnahmen, wird derzeit neu aufgelegt

Aktuelle Branchenreports aus der Lebensmittelzeitung

Prüfungsform Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Damm, Holger

Westerheide, Jens

Zierpflanzenkunde

Assortment of Ornamental Plants

Fakultät / Institut: Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Modul 44B0142 (Version 4.0) vom 18.06.2015

Modulkennung

44B0142

Studiengänge

Produktionsgartenbau (B.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (B.Eng.)

Niveaustufe

2

Kurzbeschreibung

Die Kenntnis wesentlicher Topfpflanzen und Schnittblumen sowie ihrer Eigenschaften ist Voraussetzung für einen erfolgreichen Handel mit diesen Pflanzen.

Lehrinhalte

1. Qualitätsansprüche an Zierpflanzen
2. Transport- und Verkaufseigenschaften von Zierpflanzen
3. Blühende Topfpflanzen (Saisonpflanzen)
4. Beet- und Balkonpflanzen
5. Grünpflanzen/Hydrokultur
6. mediterrane Importware
7. Überdauerungsorgane
8. Frischhalten von Schnittblumen
9. Qualitätsnormen bei Schnittblumen
10. Schnittblumen
11. Trockenblumen/Fruchtstände

Lernergebnisse / Kompetenzziele

Wissensverbreiterung

Solide Pflanzenkenntnisse des zierpflanzenbaulichen Sortiments und seiner Eigenschaften

Können - instrumentale Kompetenz

Können bei einer Tätigkeit für den Handel leicht in den An- und Verkauf von Pflanzen eingearbeitet werden.

Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Seminar, Exkursion

Empfohlene Vorkenntnisse

Modulpromotor

Bettin, Andreas

Lehrende

Bettin, Andreas

Leistungspunkte

5

Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

60	Vorlesungen
----	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

60	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

15	Literaturstudium
----	------------------

15	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

Literatur

vorlesungsbegleitend

Prüfungsform Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung

Klausur 2-stündig

Prüfungsform Leistungsnachweis

Übung

Dauer

1 Semester

Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

Lehrsprache

Deutsch

Autor(en)

Bettin, Andreas