



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG

Modulhandbuch

für den
Studiengang:

Agrarwissenschaften

im Bachelor - Studiengang 180 Leistungspunkte

(Modulversionstand vom 04.03.2022)

Inhalt:

| | |
|---|-----------|
| Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit Agrarwissenschaften) | Seite 4 |
| Acker- und Pflanzenbau | Seite 6 |
| Ackerbau | Seite 8 |
| Agrarmanagement | Seite 11 |
| Agrarmeteorologie / Klimatologie | Seite 14 |
| Agrarsystemtechnik (BA) | Seite 16 |
| Agrartechnik | Seite 19 |
| Agrarökologie und ökologischer Landbau | Seite 22 |
| Betriebswirtschaftliche Analyse landwirtschaftlicher Unternehmen | Seite 24 |
| Biologie der Nutzpflanzen | Seite 26 |
| Biologie der Nutztiere | Seite 28 |
| Biometrie I und Agrarinformatik | Seite 30 |
| Biometrie II | Seite 32 |
| Biotechnologische Methoden in der Pflanzenzüchtung und Zytogenetik | Seite 34 |
| Bodenkunde | Seite 36 |
| Bodenphysikalisches Seminar | Seite 39 |
| Bodenschutz | Seite 41 |
| Botanik | Seite 44 |
| Buchführung und Bilanzanalyse | Seite 46 |
| Chemie im Nebenfach (AC-OC-N II) | Seite 48 |
| Diagnosemethoden im Pflanzenschutz | Seite 51 |
| Einführung in Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Klimawandel | Seite 53 |
| Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft | Seite 56 |
| Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft | Seite 59 |
| Einführung in die Molekularbiologie und molekularbiologische Methoden für Agrar- und Ernährungswissenschaften | Seite 62 |
| Einführung in die Nutztierwissenschaften | Seite 65 |
| Einführung in die praktische Laborarbeit | Seite 69 |
| Finanzierungstheorie und -praxis im Agribusiness | Seite 71 |
| Forschungspraktikum in der Tierzucht | Seite 73 |
| Futtermittelkunde und -bewertung | Seite 75 |
| Grundlagen Genetik | Seite 77 |
| Grundlagen der Pflanzenzüchtung | Seite 80 |
| Grundlagen molekularbiologischer Methoden in der Pflanzenernährung | Seite 82 |
| Institutionenökonomie des Agrar-, Ernährungs- und Umweltsektors | Seite 84 |
| Investitionstheorie und -praxis im Agribusiness | Seite 86 |
| Leistungsphysiologie und Produktkunde | Seite 88 |
| Marketing im Agribusiness | Seite 90 |
| Mathematik D (SoSe) | Seite 93 |
| Mineralstoffernährung der Nutzpflanzen | Seite 95 |
| Molekularbiologie in der Tierzucht | Seite 97 |
| Molekulargenetik der Nutzpflanzen | Seite 99 |
| Märkte im vor- und nachgelagerten Bereich der Landwirtschaft | Seite 101 |
| Nährstoffumsetzung und -bedarf | Seite 103 |
| Obstbau I | Seite 106 |
| Organisation im Agribusiness | Seite 108 |

| | |
|--|-----------|
| Pflanzenernährung und Phytomedizin | Seite 111 |
| Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften | Seite 113 |
| Phytopathologie I | Seite 115 |
| Praktischer Pflanzenschutz und Pflanzenschutzmittel | Seite 117 |
| Produktionsökonomik | Seite 119 |
| Projektarbeit molekulare Pflanzenphysiologie | Seite 121 |
| Rationsplanung und -kontrolle | Seite 123 |
| Reproduktionsphysiologie und Biotechnik der Nutztiere | Seite 125 |
| Seminar zu ausgewählten Problemen der Agrarökonomik und zur Betreuung von Bachelor-Arbeiten | Seite 127 |
| Spezielle Haltungs- und Nutzungsformen der Tierhaltung | Seite 129 |
| Spezielle Pflanzenzüchtung | Seite 131 |
| Spezieller Pflanzenbau I | Seite 133 |
| Standortlehre und regionale Zuchtplanung | Seite 135 |
| Statistik und Wirtschaftsstatistik für den Agrar- und Ernährungssektor | Seite 137 |
| Taxations- und Steuerlehre (Schwerpunkt Landwirtschaft) | Seite 139 |
| Terrestrische Biogeochemie | Seite 142 |
| Theorie und Praxis der Bienenhaltung | Seite 144 |
| Tierhaltung und Haltungsbiologie | Seite 146 |
| Tierhygiene und Gesundheitslehre | Seite 148 |
| Umwelt- und Ressourcenökonomik | Seite 150 |
| Waldnutzung | Seite 152 |
| Weltagrarhandel und internationale Wirtschaftsbeziehungen | Seite 155 |
| Wissenschaftliches Arbeiten in der modernen Pflanzenernährungsforschung | Seite 157 |
| Zoologie | Seite 159 |
| Zuchtplanung und Zuchtwertschätzung I | Seite 161 |
| Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors | Seite 164 |

Modul: Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit Agrarwissenschaften)

Identifikationsnummer:

AGE.07115.02

Lernziele:

- Nach Abschluss der Bachelorarbeit sind die Studierenden in der Lage:
- eigenständig geeignete methodische Ansätze und Daten zur Beantwortung der gestellten Forschungsfragen zu identifizieren und die erforderlichen Analysen auszuführen, sowie
- eigenständig ein wissenschaftlich relevantes Problemfeld zu identifizieren
- eine einfache wissenschaftliche Arbeit zu verfassen, die die Problemstellung, die Zielsetzung, methodische Vorgehensweise und die Ergebnisse klar beschreibt und kritisch reflektiert

Inhalte:

- Wissenschaftliche Ausarbeitung auf einem Gebiet der Agrarwissenschaften

Verantwortlichkeiten (Stand 28.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Studiengangsverantwortlicher Prof. Dr. Norbert Hirschauer |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 23.06.2021):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|--------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. oder 6. | Pflichtmodul | Benotet | 10/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

140 Leistungspunkte

Wünschenswert:

keine

Dauer:

12 Wochen

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------------------|
| Bachelor-Arbeit | 0 | 300 | Winter- und Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|----------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------|
| Bachelorarbeit | Bachelorarbeit | nicht möglich laut RStPOBM §20 Abs.13 | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

Modul: Acker- und Pflanzenbau

Identifikationsnummer:

AGE.04243.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- auf wesentlichen Teilgebieten des Acker- und Pflanzenbaus die grundsätzlichen Probleme zu identifizieren
- die konzeptionellen Grundlagen des Acker- und Pflanzenbaus zu verstehen
- den Einfluss von Standortfaktoren auf die Ausgestaltung von ackerbaulichen Anbausystemen zu verstehen
- die Prinzipien der Fruchtfolgegestaltung, der Bodenbearbeitung und der Humusreproduktion zu verstehen
- Grundlagen der Ertragsbildung in Bezug auf die Bestandsführung nachzuvollziehen
- produktionstechnische Eingriffe in den Pflanzenstandort zu bewerten
- biochemische und physiologische Grundlagen der Stoff- und Ertragsbildung zu begreifen

Inhalte:

- Einführung in den Pflanzenbau,
- Überblick über Ansprüche der Kulturpflanzen an den Standort und kulturartspezifische Anbauverfahren,
- Standortfaktoren,
- Grundlagen der Fruchtfolgegestaltung, der Bodenbearbeitung und der Humusersatzwirtschaft,
- Grundsätze der Landnutzung und Bewertung.

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Marcel Quint |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.01.2016):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 3. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 3. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Informatik - 180 LP 1. Version 2016 | 3. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/155 |
| Bachelor | Informatik - 180 LP 1. Version 2018 | 3. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/155 |
| Master | Informatik - 120 LP 1. Version 2013 | 1. bis 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/ |
| Master | Informatik - 120 LP 1. Version 2016 | 1. bis 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 4 | 60 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Wintersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Ackerbau

Identifikationsnummer:

AGE.00149.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Erlernung von Fähigkeiten zur Konzeption von Fruchtfolgen
- Wissen über die theoretischen und praktischen Fragen der anbautechnischen Anpassung an spezifische Fruchtfolgesituationen
- Fähigkeit eine Pflanzenbestand und einen Standort nach herbologischen Gesichtspunkten anzusprechen

Inhalte:

- Bestimmungsgründer der Fruchtfolgegestaltung
- Anpassung der Produktionstechnik an spezifische Fruchtfolgen
- Grundlagen der Herbologie
- Vorbeugende Maßnahmen der Unkrautbekämpfung (Fruchtfolge, Bodenbearbeitung)
- Zwischenfruchtanbau, Bedeutung für Fruchtfolge, Bodenbearbeitung und Humusproduktion

Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | N.N |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.01.2016):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|--|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Informatik - 180 LP 1. Version 2016 | 3. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/155 |
| Bachelor | Informatik - 180 LP 1. Version 2018 | 3. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/155 |
| Master | Informatik - 120 LP 1. Version 2013 | 1. bis 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/ |
| Master | Informatik - 120 LP 1. Version 2016 | 1. bis 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik,

G 02 `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen`, G 03 `Chemie`,

G 04 `Botanik,

G 05 `Zoologie`

G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Praktikum | 0 | 10 | Sommersemester |
| Hausarbeit | 0 | 20 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 30 | Sommersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Pflanzenwissenschaften

Modul: Agrarmanagement

Identifikationsnummer:

AGE.04246.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die wichtigsten unternehmerischen Entscheidungsbereiche eindeutig zu klassifizieren und zu beschreiben
- die zentralen Planungskonzepte und -instrumente für die verschiedenen Entscheidungsbereiche übersichtlich zu beschreiben
- unternehmerische Entscheidungsprobleme eigenständig zu durchdringen und die jeweiligen Entscheidungsvariablen abzuleiten
- mathematische Optimierungsverfahren klar zu beschreiben, praktisch anzuwenden und eigenständig zur Lösung von Produktionsplanungsproblemen auf der Basis von Standardsoftware einzusetzen
- die grundlegenden Aufgaben und Herangehensweisen des Personalmanagements, des Marketings und des Controllings (insbesondere Leistungs-Kostenrechnung) zu erklären
- das Problem unternehmerischen Entscheidens unter Risiko konzeptionell-theoretisch einzuordnen und die wichtigsten Risikomanagementinstrumente zu beschreiben, sowie
- die gesellschaftliche Verantwortung des Unternehmers und das Konzept "Corporate Social Responsibility" übersichtlich darzustellen

Inhalte:

- 1 Aufgaben und Strukturierung der Unternehmensführung:
Unternehmertätigkeit als zielgerichteter Planungs- und Entscheidungsprozess
- 2 Produktionsmanagement I:
Ausgestaltung von Produktionsverfahren, Auswahl von Verfahrensalternativen
- 3 Produktionsmanagement II:
Festlegung des Produktionsprogramms und lineare Programmierung (Grundlagen)
- 4 Produktionsmanagement III:
LP (Simplexalgorithmus Endtableau, Solver Sensitivitätsbericht)
- 5 Produktionsmanagement IV:
Lineare Programmierung (realitätsnahe Anwendungen und Erweiterungen)
- 6 Produktionsmanagement V:
Risikoprogrammierung - eine erste Einführung
- 7 Personalmanagement I:
Eine kleine Einführung in eine große und schwierige Aufgabe
- 8 Personalmanagement II:
Anreiz- und Entgeltsysteme - eine Sicht aus der/in die Praxis
- 9 Marketing:
Einführung (grundlegende Absatzentscheidungen / Aktionsbereiche des Marketing)
- 10 Controlling I - operatives Controlling:
Beschlussfähiges Vorstrukturieren von Entscheidungen, LKR
- 11 Controlling II - strategisches Controlling:
Chancen, Risiken und Wettbewerbsstrategien und in einer unsicheren Umwelt
- 12 Risikomanagement I - Beschreibung des Entscheidungsproblems:
Risikoursachen, Eintrittswahrscheinlichkeiten, Handlungsalternativen, Risikoeinstellung
- 13 Risikomanagement II:
Inner- und außerbetriebliche Risikomanagementinstrumente, Entscheidungsfindung unter Risiko, endogene/exogene Berücksichtigung der Risikoeinstellung
- 14 Risikomanagement III:
Management von Verhaltensrisiken, Spieltheorie, Moral Hazard
- 15 Corporate social Responsibility - über die Grenzen des einzelnen Wirtschaftsunternehmens hinaus:
Externe Effekte und Unternehmensethik

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Norbert Hirschauer |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

- Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors
- Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Mathematik D
- Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|----------------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Wirtschaft- und Sozialwissenschaften des Landbaus Für dieses Modul ist die Bearbeitung von Übungsaufgaben Pflicht

Modul: Agrarmeteorologie / Klimatologie

Identifikationsnummer:

AGE.00145.06

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Verständnis der physikalischen Grundlagen der Meteorologie,
- Verständnis der Entstehung von Wetter, Witterung und Klima,
- Erkennen der Bedeutung meteorologischer Faktoren für die landwirtschaftliche Produktion,
- Fähigkeit, agrarmeteorologische Arbeiten zu analysieren und in die wissenschaftliche Diskussion einzuordnen,
- Fähigkeit, ein kleines agrarmeteorologisches Projekt eigenständig zu bearbeiten bzw. an einem größeren Projekt mitzuwirken.

Inhalte:

- Aufbau und Zusammensetzung der Atmosphäre,
- Strahlung: Gesetze, Spektralverteilung, Bilanzen, Tages- und Jahresgang, Verteilung auf der Erde,
- Temperatur: Wärmeaustausch (Konduktion, Diffusion, Konvektion) und -speicherung, Tages- und Jahresgang, Verteilung auf der Erde, Temperaturverlauf im Boden,
- Wind: Luftdruck und Entstehung von Wind, laminare und turbulente Luftströmung, lokale Windsysteme (Berg-Tal, Land-See), Windgürtel der Erde,
- Luftfeuchte: absolute und relative, Abhängigkeit von der Temperatur, Tages- und Jahresgang, Wolkenbildung und -formen,
- Niederschlag: Typen (Regen, Schnee etc.), Arten (zyklonal, orographisch, konvektiv), Niederschlagsverteilung auf der Erde,
- Verdunstung: tatsächliche, potenzielle, Gras-Referenz, Methoden zur Berechnung, Tages- und Jahresgang, Verteilung auf der Erde,
- Anwendungen: Klimaklassifikation und Klimazonen der Erde, Vegetationszonen, natürliche und anthropogene Klimaveränderungen, Wetterprognose, Bedeutung von Wetter, Witterung und Klima für Pflanzenproduktion, Tierproduktion und landwirtschaftliche Arbeitsprozesse.

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2022):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Heinz Borg |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Hausarbeit | 0 | 20 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 40 | Sommersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Agrarsystemtechnik (BA)

Identifikationsnummer:

AGE.06691.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Beherrschung von Methoden der Prozessanalyse, -modellierung und -bewertung
- Fähigkeit zur Entwicklung einfacher Simulationsansätze zur Beschreibung natürlicher oder technischer Systeme
- Kenntnisse über Klassifizierung, Arbeits- und Wirkprinzipien von Landmaschinen und landtechnischen Geräten
- Kenntnisse über Arbeitszeiterfassungssysteme
- Kenntnis der technischen Grundlagen zur Auswahl von Maschinen und Geräten
- Beherrschung der arbeitswissenschaftlichen Grundlagen in der landwirtschaftlichen Produktion
- Gestaltung von Arbeitsabläufen und Prozessen: Transport, Umschlag, Lagerung
Traktoreneinsatz
Bodenbearbeitung
Aussaat
Düngung
Pflanzenschutz
Ernte
Tierhaltung
- Fähigkeit zur Ermittlung der Verfahrenskosten und zur Durchführung von Vergleichsrechnungen
- Fähigkeit zur Grobplanung von Energieerzeugungsanlagen
- Vertiefte Kenntnisse im Precision Farming / Precision Livestock Farming

Inhalte:

- Grundlagen der Verfahrensbewertung
- Ergonomie
- Grundbegriffe, Zeitgliederung, Bewertungskomplexe (REFA, KTBL, TGL, %u2026)
- Traktoreneinsatz
- Bodenbearbeitung
- Aussaat
- Düngung
- Pflanzenschutz
- Erntemaschinen und Verfahren
- Analytische und numerische Lösungsansätze der Simulationstechnik
- Prozesssimulation
- Verfahrenskosten
- Gebäude- und Anlagenplanung
- Regenerative Energie (Schwerpunkt Biogasanlagen)
- Precision Farming
- Precision Livestock Farming
- Verfahrensvergleiche in Abhängigkeit von der Flächengröße

Verantwortlichkeiten (Stand 29.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | N.N. |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 01.02.2019):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule: Mathematik D, Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Agrarwissenschaften, Chemie (AC-OC-II), Botanik, Zoologie, Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 1 | 30 | Wintersemester |
| Übung | 1 | 15 | Wintersemester |
| Übungsaufgaben, Hausarbeiten | 0 | 30 | Wintersemester |
| Seminar | 1 | 15 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 40 | Wintersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 20 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|----------------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Fachrichtung Pflanzenwissenschaften. Vorlesung ist frei für Gasthörer.

Modul: Agrartechnik

Identifikationsnummer:

AGE.00093.08

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Beherrschung technischer Grundlagen (Statik, Normung, Lesen und analysieren technischer Darstellungen)
- Elementare Kenntnisse der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Grundkenntnisse der Verbrennungskraftmaschinen
- Elementare Kenntnisse über Zahnrad- und Zugmittelgetriebe sowie der elektrischen und fluidischen Antriebstechnik
- Beherrschung einfacher Dimensionierungsaufgaben in der Antriebstechnik
- Kenntnisse über Aufbau und Wirkungsweise mobiler Arbeitsmaschinen (Schwerpunkt Traktoren)
- Dimensionierung von landwirtschaftlichen Bauwerken

Inhalte:

- Bauteildimensionierung für Landmaschinen
- Werkstoffeigenschaften (Schwerpunkt Stahl)
- Berechnung und Analyse von Beanspruchungszuständen unter statischer und dynamischer Bauteilbelastung
- Lösung einfacher Dimensionierungsaufgaben
- Technische Regelwerke, Normbauteile und technische Darstellung
- Normungssysteme
- Lesen und Analysieren von technischer Dokumente
- Schrauben
- Lager
- Automatisierungstechnik
- Grundlagen der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Elektroniksysteme und m-Controller-basierte Steuerungen
- Grundlagen des Precision Farming
- Antriebstechnik
- Otto- und Dieselmotoren
- Elektromotoren
- Mechanische Getriebe
- Hydrodynamische Getriebe
- Hydrostatische Getriebe
- Fahrwerkstechnik / Reifen
- Traktoren
- Ausgewählte landwirtschaftliche Maschinen
- Technische Basisprozesse der Landbewirtschaftung
- Grundlagen des landwirtschaftlichen Bauwesens
- Technische Tierhaltungssysteme
- Energie-, Stoff- und Informationsströme in landwirtschaftlichen Bauwerken
- Berechnung von Raumluftzuständen
- Eigenschaften von Baustoffen
- Auslegung von Bauwerken
- Elemente von Lüftungssystemen und raumlufttechnischen Anlagen
- Auslegung von Lüftungssystemen und raumlufttechnischen Anlagen

Verantwortlichkeiten (Stand 22.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | N.N. |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|--------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 2. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 2. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodul (G 1) `Mathematik`Grundlagenmodul (G 2) `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Agrarwissenschaften`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Übungsaufgaben, Hausarbeit | 0 | 30 | Sommersemester |
| Seminar | 1 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 40 | Sommersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 20 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|----------------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Vorlesung ist frei für Gasthörer

Modul: Agrarökologie und ökologischer Landbau

Identifikationsnummer:

AGE.06678.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Verständnis zur Entwicklung nachhaltiger Konzepte in der Landwirtschaft inkl. der Honorierung ökologischer Leistungen,
- Erwerb von Grundkenntnissen zur Bedeutung und Funktionsweise von Agrarökosystemen und Stoffkreisläufen,
- Verständnis für die Bestimmungsgründe der Ausrichtung und Organisation von Landbausystemen des Ökologischen Landbaus,
- Erwerb von Grundkenntnissen zu den Rahmenbedingungen und Prinzipien des Ökologischen Landbaus (Pflanze, Boden, Tier, Ökonomie,

Inhalte:

- Agrarökosysteme werden als komplexe Beziehungsgeflechte biotischer und abiotischer Komponenten unter Beeinflussung des Menschen dargestellt,
- Ökonomik des ökologischen Landbaus: Nährstoffbewertung im Ökobetrieb, ökonomische Aspekte der Fruchtfolge- und Rationsgestaltung, Wirtschaftlichkeitsvergleich Bio/Konventionell,
- Grundsätze der Fruchtfolgegestaltung, Bodenbearbeitung, Düngung und des Pflanzenschutzes im Ökologischen Landbau,
- Grundsätze der ökologischen Tierhaltung und Weidebewirtschaftung einschließlich der Landschaftspflege durch Nutztiere,
- Übungen und Seminare zu Themen des Ökologischen Landbaus (Pflanze, Boden, Tier) mit ergänzenden Exkursionen,

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Eberhard von Borell; Prof. Dr. Christa Volkmar; Prof. Dr. Peter Wagner; Dr. Jan Rücknagel |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.01.2019):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule:

Acker- und Pflanzenbau; Bodenkunde; Einführung in die Nutztierwissenschaften, Einführung in die Betriebslehre

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Seminar | 1 | 15 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Seminarvorbereitung | 0 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 60 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung des Moduls im darauf folgenden Semester

Modul: Betriebswirtschaftliche Analyse landwirtschaftlicher Unternehmen

Identifikationsnummer:

AGE.06471.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die ökonomische Situation eines landwirtschaftlichen Unternehmens zuverlässig zu erfassen, zu analysieren und zu beurteilen
- im Team bei Zeit- und Leistungsdruck zusammenzuarbeiten und gemeinsam zu einem Ergebnis zu kommen
- die gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse zu präsentieren und zu rechtfertigen

Inhalte:

- Analyse von Betriebsspiegel und Jahresabschluss eines landwirtschaftlichen Betriebes
- Erhebung von betrieblichen Daten zur Betriebsanalyse
- Berechnung von Deckungsbeiträgen zur Planung des optimalen Produktionsprogramms
- Berechnung betrieblicher Kennzahlen zur Analyse der Stabilität, Rentabilität und Liquidität
- Erarbeitung von Vorschlägen zur betrieblichen Entwicklung
- Präsentation der Ergebnisse

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Peter Wagner |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 03.04.2018):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

- Investitionstheorie und -praxis im Agribusiness
- Buchführung und Bilanzanalyse

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Seminar | 2 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Sommersemester |
| Projektarbeit | 0 | 30 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: Ende des laufenden

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Biologie der Nutzpflanzen

Identifikationsnummer:

AGE.00154.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kulturpflanzenarten in systematische und nutzungsrelevante Kategorien zu klassifizieren
- die Bedeutung und Verwendung der wichtigsten Kulturpflanzenarten unserer Breiten, sowie weltweit bedeutsam zu beurteilen
- die Pflanzenarten des Ackerbaus des gemäßigten Klimas anhand morphologischer Kriterien zu bestimmen

Inhalte:

- Überblick über Möglichkeiten der Beschreibung der pflanzlichen Entwicklung anhand der BBCH-Skala
- Überblick über die systematische Einordnung der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen
- Diakritische Merkmale der Pflanzenarten und -sorten mit ackerbaulicher Nutzung in Mitteleuropa
- Ansprache des Saatgutes landwirtschaftlicher Kulturpflanzen.

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Marcel Quint Dr. Carolin Delker |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|-----------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 2. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 2. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodul G 03 `Chemie`

Grundlagenmodul G 04 `Botanik`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Sommersemester |
| Übung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 30 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- Testat (Übungen)

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| Klausur | Klausur | Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht. (Bestimmung landwirtschaftlicher Kulturarten, Samenkunde)

Modul: Biologie der Nutztiere

Identifikationsnummer:

AGE.00155.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Grundwissen zu Anatomie und Physiologie ausgewählter Nutztiere erlangen und anwenden

Inhalte:

- Grundlagen von Zelle und Gewebe
- Anatomischer Aufbau
- Demonstrationen an anatomischen Präparaten
- Physiologische Vorgänge einschließlich Regulationsvorgänge in den Organen

Verantwortlichkeiten (Stand 26.01.2022):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Marion Schmicke, Dr. Babett Bartling, DVM Jens Thielebein |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|--------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 2. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 2. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--------------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Sommersemester |
| Seminar mit Übungen | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium zu Seminar mit Übungen | 0 | 15 | Sommersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 60 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- Absolvierung der Übungen an anatomischen Präparaten

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Biometrie I und Agrarinformatik

Identifikationsnummer:

AGE.00156.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über grundlegende statistische Maßzahlen, sowie Konfidenzintervalle und statistische Tests für Mittelwerte, Varianzen und Wahrscheinlichkeiten anzuwenden
- zu entscheiden, welche geeigneten statistischen Maßzahlen und Konfidenzintervalle bzw. Tests bei der Bearbeitung eines Fachproblems anzuwenden sind, wie diese dann zu berechnen bzw. durchzuführen und auch zu interpretieren sind
- Datenbanksystem mit Bezug zum landwirtschaftlichen Anwendungsbereich aufzählen zu können
- Analysen der Tabellenkalkulation anzuwenden, sowie grundlegende Datenbankabfragen zu interpretieren und zu modifizieren
- Daten im Datenbanksystem ACCESS zu strukturieren, abzufragen und die Ergebnisse zu beurteilen
- anhand vorgegebener Beispiele eigene Abfragen zu entwickeln und für eigene Fragestellungen umzuformulieren

Inhalte:

- Statistische Maßzahlen, Konfidenzintervalle und Tests
- Entwicklungsstand von Hard- und Software und deren Anwendung im Agrarbereich
- Einführung in die Modellierung und Analyse großer Datenmengen aus dem Agrarsektor

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Monika Wensch-Dorendorf, Dr. Thomas Schmutzer |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.07.2019):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2018 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 45 | Sommersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 45 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Die Teilnahme an den Übungen ist verpflichtend und wird mittels Anwesenheitslisten kontrolliert.

Modul: Biometrie II

Identifikationsnummer:

AGE.00157.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über die Elemente der statistischen Versuchsplanung und Lineare Modelle anzuwenden
- bedeutsame ein- und zweifaktorielle Versuchsanlagen im Feld- bzw. Tierversuchswesen zu veranschaulichen und gegenüberzustellen
- für ein Fachproblem zu entscheiden, welches geeignete lineare Modell zu wählen ist und wie die Auswertung von Daten für solche Fachprobleme bei Nutzung der Software SAS durchzuführen ist

Inhalte:

- Elemente der statistischen Versuchsplanung
- Datenaufbereitung und Ausreißertests
- Lineare Modelle
- Ein- und zweifaktorielle Versuchsanlagen für Feld- bzw. Tierversuche
- Statistische Software (SAS).

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Monika Wensch-Dorendorff |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.07.2019):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule: G 01 `Mathematik, G 08 `Biometrie I und Agrarinformatik`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Wintersemester |
| Übung | 1 | 15 | Wintersemester |
| Hausarbeit | 0 | 30 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 30 | Wintersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation; Bestehen von 2 Belegen

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtungen Pflanzenwissenschaften und Nutztierwissenschaften Die Teilnahme an den Übungen ist verpflichtend und wird mittels Anwesenheitslisten kontrolliert.

Modul: Biotechnologische Methoden in der Pflanzenzüchtung und Zytogenetik

Identifikationsnummer:

AGE.00158.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Vertieftes Wissen über den Aufbau von Pflanzenzellen und Zellteilungsvorgängen
- Fähigkeit, mikroskopische Techniken zur Untersuchung von Pflanzenmaterial einzusetzen
- Steriles Arbeiten und Einsatz von Nährmedien und Phytohormonen

Inhalte:

- Einführung in die Biotechnologie
- Zell-, Gewebe- und Organkulturen
- Grundtechniken der Gewebekultur
- Zellbiologie (Mitose, Meiose, Struktur der Chromosomen)
- Cytogenetische Probleme bei Art- und Gattungsbastarden und in vitro Kulturen
- Grundlagen der Mikroskopie

Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Klaus Pillen |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.07.2019):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Master | Bioinformatik - 120 LP 1. Version 2016 | 1. oder 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul `Molekulargenetik der Nutzpflanzen`

Modul `Pflanzenzüchtung I`

Grundlagenmodul (G 12) `Biologie der Nutzpflanzen`

Grundlagenmodul (G 14) `Grundlagen der Genetik`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Übung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Wintersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Bodenkunde

Identifikationsnummer:

AGE.00132.09

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die Vielfalt und Funktionen der Böden und deren regelhafte Anordnung in Landschaften Mitteleuropas zu erkennen
- Methoden zur Erfassung ökologischer Standorteigenschaften anzuwenden und Böden hinsichtlich ihrer Eignung als Pflanzenstandorte zu bewerten
- Schätz- und Messmethoden im Gelände zur Erfassung wichtiger Bodeneigenschaften anzuwenden und die pedogenetischen sowie standortkundlichen Eigenschaften selbständig zu interpretieren

Inhalte:

- Es werden verschiedene Bodenlandschaften Mitteleuropas (Granitlandschaft der Mittelgebirge, Stufenlandschaften auf Ton- und Kalksteinen, Landschaften der glazialen und periglazialen Gebiete, Fluss- und Küstenlandschaften) dargestellt. Dabei werden verschiedene Definitionen, allgemeine bodenkundliche Grundlagen vermittelt sowie bodengenetische, bodensystematische und standortkundliche Anwendungen an Fallbeispielen erläutert.
- Standortkundliche Grundlagen für die natürliche und pflanzenbauliche Produktion werden abgeleitet. Die wichtigsten ökologischen Standorteigenschaften (Gründigkeit, Durchwurzelbarkeit, Wasser-, Luft-, Wärme-, Nährstoffhaushalt, Standortstabilität) werden erläutert.
- Es werden 4 Übungen durchgeführt: 1. Prinzip der Bodenansprache, Erlernen der Ansprache von Bodenart, Gefüge, bodenchemischem Zustand und Mineralbestand. 2. bis 4. Bodenbeschreibungen, Auswertung, systematische Einordnung und Bewertung ökologischer Standorteigenschaften dreier regionaler Böden.

Verantwortlichkeiten (Stand 25.01.2022):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Robert Mikutta |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.01.2021):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|--|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 3. bis 4. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 3. bis 4. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2006 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2018 | 5. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |

| | | | | | |
|----------|---|-----------|------------------|---------|-------|
| Bachelor | Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2021 | 5. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Geographie - 180 LP 1. Version 2006 | 1. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/125 |
| Bachelor | Geographie - 180 LP 1. Version 2011 | 1. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/125 |
| Bachelor | Geographie - 180 LP 1. Version 2013 | 1. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/125 |
| Bachelor | Geographie - 180 LP 1. Version 2015 | 1. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/125 |
| Bachelor | Geographie - 180 LP 1. Version 2021 | 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |
| Bachelor | Informatik - 180 LP 1. Version 2016 | 3. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/155 |
| Bachelor | Informatik - 180 LP 1. Version 2018 | 3. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/155 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2015 | 3. bis 4. | Pflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2018 | 3. bis 4. | Pflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021 | 3. bis 4. | Pflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Master | International Area Studies - 120 LP 1. Version 2011 | 1. bis 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |
| Master | International Area Studies - 120 LP 1. Version 2019 | 1. bis 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |
| Master | Informatik - 120 LP 1. Version 2013 | 1. bis 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/ |
| Master | Informatik - 120 LP 1. Version 2016 | 1. bis 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Vorlesung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium, Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Winter- und Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|--|---------------------|
| Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht.

Modul: Bodenphysikalisches Seminar

Identifikationsnummer:

AGE.06497.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Erlangung und Vertiefung von bodenphysikalischen Fachkenntnissen
- Befähigung zur Entwicklung und Umsetzung von Strategien zur Erhebung von bodenrelevanten Daten im Felde
- Einübung einer guten bodenphysikalischen Laborpraxis
- Befähigung gewonnene Daten auf Richtigkeit zu überprüfen, zu bewerten und einfache Statistiken zu erstellen und zu interpretieren
- Intensivierung und Festigung des Wissenschaftlichen Schreibens

Inhalte:

- grundlegende Kenntnisse zu bodenphysikalischen und analytischen Methoden, von der Geländeaufnahme, bodenphysikalischen Laboranalytik bis hin zur Auswertung
- Erlangung von bodenphysikalischen grundkenntnissen in Techniken der Probennahme, Feldinstrumentierung, Messinstrumente, Messverfahren, Messstrategien
- Kenntnisse der Bedeutung und Berechnung wichtiger bodenphysikalischer Kenngrößen
- Eigenständiges Messen und Darstellung der ermittelten Messergebnisse
- Einordnung bodenphysikalischer Grundgrößen im Kreislauf der Landschaftsprozesse

Verantwortlichkeiten (Stand 22.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | M. Sc. Julia Pöhltz; Dr. Jan Rücknagel; |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 03.04.2018):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul Ackerbau (AGE.00149)

Modul Bodenkunde (AGE.00132)

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Winter- und Sommersemester |
| Seminar | 2 | 30 | Winter- und Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Winter- und Sommersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Winter- und Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|--|--|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Bodenschutz

Identifikationsnummer:

AGE.00171.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls, wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die Verbreitung und Intensität von stofflichen und nicht stofflichen Bodenschäden zu erkennen
- Methoden zur Diagnose und Bewertung von Bodenschäden anzuwenden
- das Umweltverhalten von Schadstoffen zu prognostizieren und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Schadstoffretention in Böden abzuschätzen
- mögliche Verhinderungsstrategien und Rehabilitierungsverfahren zu erarbeiten
- Wissenschaftliche Literatur zu einem ausgewählten Bodenschutzthema zu recherchieren und die Ergebnisse in einer wissenschaftlichen Ausarbeitung zusammenzuführen und zu bewerten

Inhalte:

- Es werden die gesetzlichen Grundlagen des Bodenschutzes vermittelt
- Neben der Verbreitung von Bodengefährdungen und Bodenbelastungen werden die Ursachen und Folgen stofflicher (Schwermetalle, Radionuklide, organische Schadstoffe) und nichtstofflicher (Erosion, Bodenverdichtung) Belastungen erläutert
- Das Umweltverhalten wichtiger Schadstoffklassen in Böden wird erklärt und Methoden der Boden- und Grundwassersanierung vorgestellt
- in einer Hausarbeit erarbeiten sich die Studierenden spezifische Kenntnisse zu ausgewählten Bodenschutzthemen

Verantwortlichkeiten (Stand 25.01.2022):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Robert Mikutta |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.01.2021):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|--|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Geographie - 180 LP 1. Version 2006 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/125 |
| Bachelor | Geographie - 180 LP 1. Version 2011 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/125 |
| Bachelor | Geographie - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/125 |
| Bachelor | Geographie - 180 LP 1. Version 2015 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/125 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2015 | 3. oder 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |

| | | | | | |
|----------|---|------------|------------------|---------|-------|
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2018 | 3. oder 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021 | 3. oder 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Master | International Area Studies - 120 LP 1. Version 2011 | 1. bis 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |
| Master | International Area Studies - 120 LP 1. Version 2019 | 1. bis 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |
| Master | International Area Studies - Global Change Geography - 120 LP 1. Version 2021 | 1. oder 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/100 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul Bodenkunde Modul Terrestrische Biogeochemie Modul Landschaftshaushalt Modul Geodatenanalyse/GIS

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Wintersemester |
| Hausarbeit | 1 | 15 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 90 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|--|--|---------------------|
| Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Botanik

Identifikationsnummer:

AGE.00161.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über die Grundlagen der Biologie der Pflanzen zu erwerben
- Wissen über Bau und Differenzierung der Pflanzenzelle
- Wissen über die Organisationsformen der Pflanzen zu erwerben
- Wissen über Bau und Funktion von Sprossachse, Blatt und Wurzel zu erwerben
- Wissen über Wasser- und Mineralstoffhaushalt, Stofftransport zu erwerben
- Wissen über die Stoffwechselfysiologie der Pflanzen zu erwerben
- Wissen über symbiotische und parasitische Interaktionen der Pflanzen zu erwerben
- Wissen über Fortpflanzung und Vererbung zu erwerben
- Wissen über Wachstum und Entwicklung zu erwerben
- Wissen über Bewegungserscheinungen zu erwerben

Inhalte:

Vorlesung:

- Grundlagen der Biologie der Pflanzen, Bau und Differenzierung der Pflanzenzelle, Organisationsformen der Pflanzen, Bau und Funktion von Sprossachse, Blatt und Wurzel, Wasser- und Mineralstoffhaushalt, Stofftransport, Stoffwechselfysiologie der Pflanzen, symbiotische und parasitische Interaktionen, Fortpflanzung und Vererbung, Wachstum und Entwicklung, Bewegungserscheinungen.

Übung:

- Bau und Funktion des Mikroskops, mikroskopische Beobachtungen an Pflanzenzellen, Untersuchungen unterschiedlicher Gewebe, Reservestoffe der Pflanzen, Blatt und Spaltöffnungen, Sprossachse und Leitgewebe, Holz, Bau der Wurzel, Blüten und Samen.

Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Holger Deising |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|-----------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Wintersemester |
| botanische Übungen | 3 | 45 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- Teilnahme an den Übungen

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht.

Modul: Buchführung und Bilanzanalyse

Identifikationsnummer:

AGE.00162.06

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Fähigkeit, grundsätzliche Zusammenhänge der Buchführung zu beherrschen und in die wissenschaftliche Diskussion einzuordnen
- Wissen über theoretische Ansätze auf dem Gebiet der Bilanzpolitik und die Fähigkeit, diese Ansätze systematisch zu erforschen
- Fähigkeit, Jahresabschlüsse zu analysieren

Inhalte:

- Buchführung
- Organisation der Buchführung
 - Grundlagen der doppelten Buchführung
 - Kontenrahmen
 - Jahresabschluss
- Bilanzanalyse
- Vermögenslage und Kapitalaufbringung
 - Betriebsergebnis, Ertragslage
 - Liquidität, Cash flow
 - Erfolgsmaßstäbe
 - Bilanzpolitik

Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | N.N. |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodul (G 18) `Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|-------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung Buchführung | 1 | 15 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 45 | Wintersemester |
| Übungen | 1 | 15 | Wintersemester |
| Vorlesung Bilanzanalyse | 1 | 15 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 45 | Wintersemester |
| Übungen | 1 | 15 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- Referat

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Chemie im Nebenfach (AC-OC-N II)

Identifikationsnummer:

CHE.00168.03

Lernziele:

- Erlernen aktueller und grundlegender Konzepte der Anorganischen und Organischen Chemie
- Anwendung erlernter Konzepte auf ausgewählte Beispiele
- Stoffchemie ausgewählter Haupt- und Nebengruppenelemente
- Einführung in grundlegende Analysemethoden
- Grundkenntnisse der Allgemeinen und Anorganischen sowie Organischen und Bioorganischen Chemie

Inhalte:

- Aufbau der Materie (Atome, chemische Elemente, Moleküle, chemische Bindungen, heterogene Stoffgemische)
- Chemische Reaktionen (chemische Gleichungen, thermodynamische Grundlagen, Grundlagen der Kinetik, Säure-Base-Reaktionen, Puffer, Redoxreaktionen, Salze und komplexe Metalle)
- Chemisch-analytische Verfahren (elektromagnetische Strahlung, NMR-, Infrarot-, UV/VIS- und Massenspektroskopie)
- Aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe
- Heterocyclen
- Alkohole, Phenole, Ether, Thiole, Thioether, Amine
- Aldehyde, Ketone, Chinone, Carbonsäuren und Derivate
- Stereochemie
- Aminosäuren und Peptide
- Kohlenhydrate
- Lipide
- Nucleinsäuren
- Polymere
- Nachweis funktioneller Gruppen

Verantwortlichkeiten (Stand 16.12.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|--|-----------------|----------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik | Chemie | Prof. Dr. Reinhard Paschke |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.06.2018):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studien-semester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|--|-------------------------------|------------------|-------------------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 10/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 10/170 |
| Bachelor | Physik - 180 LP 1. Version 2006 | 1. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 10/136 |
| Bachelor | Physik - 180 LP 1. Version 2012 | 1. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 10/138 |
| Bachelor | Physik - 180 LP 1. Version 2019 | 1. | Wahlpflichtmodul | Benotung ohne Anteil | 0/137 |
| Bachelor | Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2006 | 1. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 10/160 |
| Bachelor | Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2018 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 10/160 |
| Bachelor | Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2021 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 10/160 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2015 | 1. bis 2. | Pflichtmodul | Benotet | 10/160 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2018 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 10/160 |
| Master | Erneuerbare Energien - 120 LP 1. Version 2015 | 1. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 10/100 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|---------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung AC/OC-NII | 3 | 45 | Wintersemester |
| Übungen AC/OC-NII | 1 | 15 | Wintersemester |
| Experimentalübungen | 1 | 15 | Wintersemester |
| Ausarbeitung der Versuche | 0 | 45 | Wintersemester |
| Klausurenkurs | 0 | 30 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 150 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- erfolgreiches Absolvieren der Übungen

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| Klausur | Klausur | Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: bis Ende April
- 1. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach dem ersten Termin
- 2. Wiederholungstermin: bis spätestens zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Die Vorlesung Organische Chemie wird durch den Bereich Organische Chemie abgesichert.

Modul: Diagnosemethoden im Pflanzenschutz

Identifikationsnummer:

AGE.00164.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen zur Stellung der Krankheitserreger und Schädlinge im System
- Fähigkeiten zur Determination von Objekten aus den Fachgebieten Virologie, Phytomykologie, Akarologie, Nematologie und Entomologie (Laborarbeitsmethoden)
- Fähigkeiten zur Diagnose von Pathogenen, Schädlingen und Nützlingen in Kulturpflanzenbeständen

Inhalte:

- Wissensvermittlung zur Systematik, Morphologie und Biologie von parasitären Krankheiten und Schädlingen sowie deren Gegenspielern
- Laborarbeitsmethoden (Mikroskopie) zur Diagnose von Viruskrankheiten und pilzlichen Pathogenen sowie zum Nachweis von Nematoden, Milben und Schad- und Nutzinsekten
- Erwerb von Fähigkeiten zur Determination von Krankheitserregern und entomologischen Objekten sowie deren Schadsymptomen in Kulturpflanzenbeständen

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Christa Volkmar |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodul `Botanik`

Grundlagenmodul `Biologie der Nutzpflanzen`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 1,5 | 22 | Sommersemester |
| Selbststudium (Herbar) | 0 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium (Protokolle) | 0 | 30 | Sommersemester |
| Exkursion | 0,5 | 8 | Sommersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 45 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Anfertigung von einem Herbarium und von Protokollen zu den Übungen Pflicht.

Modul: Einführung in Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Klimawandel

Identifikationsnummer:

AGE.07462.01

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die wichtigsten physikalischen Grundlagen des Klimawandels und seiner Treiber zu beschreiben
- die Entwicklungen klimatischer Trends und ihrer Treiber strukturiert zu benennen
- die Hauptquellen landwirtschaftlicher Treibhausgase zu erklären
- die Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels in Bezug auf landwirtschaftliche Produktion darzustellen und zu interpretieren
- Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft zu identifizieren und deren Erfolgsaussichten systematisch zu vergleichen
- Anpassungsmaßnahmen der Landwirtschaft an den Klimawandel zu beschreiben und kritisch zu reflektieren
- mögliche Zielkonflikte zwischen Klimaschutz, Wirtschaftswachstum, Ernährung und Artenschutz gegenüberzustellen und differenziert zu beurteilen
- ausgewählte (englischsprachige) wissenschaftliche Veröffentlichungen zum Themenkomplex Klimawandel und Landwirtschaft vorzutragen und kritisch zu bewerten

Inhalte:

- Block 1: Wissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels
 1. Treibhausgase, Treibhauseffekte und Strahlungshaushalt
 2. Quantifizierung von Treibhausgasemissionen in Klimamodellen
 3. Der IPCC, das 1,5°-Ziel und Kohlenstoffbudgets
 4. Sektorale Emissionsverteilung und Möglichkeiten zur Emissionsvermeidung
- Block 2: Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft
 5. Treibhausgasemissionen der Landnutzung ("AFOLU")
 6. Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft
 7. Möglichkeiten zur Emissionsreduzierung
 8. Speicherung von Kohlenstoff in Boden und Vegetation
 9. Tradeoffs zwischen Klimaschutz, Ernährung, Bioenergie und Artenschutz
- Block 3: Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft
 10. Auswirkungen auf Pflanzenphänologie, Produktionsmengen und betriebliche Praxis
 11. Bedeutung von Extremwetter
 12. Auswirkungen auf Wasserverfügbarkeit und Bewässerung
 13. Anpassungsoptionen
 14. Zukunftsszenarien: Landwirtschaft in 2050
 15. Offene Fragerunde, Evaluierung und Besprechung der Modulleistung

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | PD Dr. Daniel Müller, Dr. Florian Schierhorn |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.07.2021):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 3. oder 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

- Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors
- Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Mathematik D
- Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Übung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: Ende des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Identifikationsnummer:

AGE.00146.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Benennen agrarpolitischer Ziele und Beschreiben von agrarpolitischer Entscheidungsprozessen
- Selbständiges Identifizieren zentraler umwelt- und ressourcenbezogener Probleme der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Kritisches Bewerten agrarpolitischer Instrumente
- Eigenständiges Übertragen von agrarökonomischen Bewertungskonzepten auf aktuelle Fragen der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Verstehen und Erklären der Ursachen für internationalen Handel
- Selbständig die Wirkung von tarifären Handelshemmnissen analysieren
- Erkennen von verschiedenen Marktstrukturen
- Ableiten des Marktergebnisses bei verschiedenen Marktstrukturen
- Änderungen von Wohlfahrtseffekten beurteilen und bestimmen

Inhalte:

- Ziele und Träger der Agrarpolitik
- Agrarpolitische Instrumente
- Historische und aktuelle Agrarpolitik
- Prinzipien der Umweltpolitik
- Aktuelle agrarpolitische Fragestellung
- Überblick über die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Erklärung der Wirkungszusammenhänge von Marktentwicklungen im Bereich der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Determinanten für internationale Wettbewerbsfähigkeit
- Preisbildung auf landwirtschaftlichen Faktormärkten
- Preisbildung auf landwirtschaftlichen Produktmärkten
- Abhängigkeiten zwischen Marktstruktur, Marktverhalten und Marktergebnis
- Preisbildung bei unvollständigem Wettbewerb

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|--|--|---|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Insa Theesfeld, Fr. Frauke Pirscher, Dr. Jörg Gersonde |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.04.2021):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 2. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 2. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP 1. Version 2016 | 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP 1. Version 2020 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/165 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021 | 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodul (G 11) `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 4 | 60 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 30 | Sommersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 2 | 30 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|----------------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Identifikationsnummer:

AGE.00152.06

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- aus konzeptioneller Sicht die ökonomische Herangehensweise an Knappheitsproblemen und zielgerichtetes Entscheiden klar zu beschreiben und erklären
- den Prozessablauf der Unternehmensplanung, die wichtigsten Planungsanlässe und die grundlegenden Planungsprinzipien für rationales Entscheiden übersichtlich zu erklären
- die Grundlagen der Produktionstheorie eigenständig mathematisch aus dem Gewinnziel abzuleiten und grafisch zu veranschaulichen
- unternehmerische Entscheidungsprobleme zu durchdringen und eigenständig geeignete Analyse- und Planungsmethoden für die Entscheidungsunterstützung zu identifizieren
- finanzmathematische Berechnungen jedlicher Art fehlerfrei vorzunehmen und selbständig in Tabellenkalkulationsprogrammen umzusetzen
- das investitionsanalytische Instrumentarium selbständig anzuwenden und mit Hilfe geeigneter Investitionskalküle Investitionsentscheidungen zu unterstützen, sowie
- die Entscheidung zwischen Finanzierungsalternativen selbständig durch geeignete Entscheidungskalküle zu unterstützen

Inhalte:

- 1 Grundlagen BWL I: Ziele, Knappheit, Rationalprinzip, Effektivität und Effizienz
- 2 Grundlagen BWL II: Planungsprozesse, Planungsprinzipien, homo oeconomicus
- 3 Grundlagen BWL III: Zum Problem des Messens, BWL und Umweltzerstörung
- 4 Produktionstheorie I: Optimale spezielle Intensität (= optimale Faktoreinsatzhöhe)
- 5 Produktionstheorie II: Minimalkostenkombination (= optimale Faktorkombination)
- 6 Produktionstheorie III: Optimale Produktionsrichtung (= optimale Produktkombination)
- 7 Praktische Planung des Produktionsprogramms: (lineare) Optimierung und ihre Prämissen
- 8 Finanzmathematik I: Aufzinsen, Abszinsen
- 9 Finanzmathematik II: Verrenten, Kapitalisieren, unterjährige Verzinsung
- 10 Investition I: Investitionsplan, Kalkulationszinsfuß, Kapitalwert, interner Zinsfuß
- 11 Investition II: Leistungskosten-Differenz, Durchschnittskosten, Eigenkapitalrendite
- 12 Finanzierung I: Vergleich von Finanzierungsalternativen: Disagio, Gebühren
- 13 Finanzierung II: Zinsverbilligung s. Zuschüsse, Kontokorrent, Leasing
- 14 Eine erste Einführung in das Risikomanagement: Risikoursachen, Risikoeinstellung, Risikominderung, Wahrscheinlichkeitstheoretische Grundlagen, Risikoanalyse

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Norbert Hirschauer |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.04.2021):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|--|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 3. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 3. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Informatik - 180 LP 1. Version 2016 | 3. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/155 |
| Bachelor | Informatik - 180 LP 1. Version 2018 | 3. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/155 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Master | Informatik - 120 LP 1. Version 2013 | 1. bis 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/ |
| Master | Informatik - 120 LP 1. Version 2016 | 1. bis 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

- Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors
- Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Mathematik D

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Übung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|----------------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Molekularbiologie und molekularbiologische Methoden für Agrar- und Ernährungswissenschaften

Identifikationsnummer:

AGE.00165.06

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über die Grundlagen der Molekularbiologie zu erwerben
- Wissen über den theoretischen Hintergrund molekularer Methoden zu erwerben
- Fähigkeit erwerben, molekulare Methoden praktisch anzuwenden
- Fähigkeit erwerben, wissenschaftlich zu arbeiten, von der Versuchsplanung, über das Protokollieren von Experimenten, bis hin zur Präsentation eigener Ergebnisse

Inhalte:

- Vorlesung: Die Struktur von Zellen Struktur von DNA, RNA, Proteinen, Genetische Grundmechanismen: Transkription, Translation, Replikation, Rekombination Meiose, Mitose mobile genetische Elemente: Viren, Plasmide, Transposons Genregulation Signalübertragung Transport von Molekülen
- Übung: Spektrometrie Isolierung von Nukleinsäuren Gelelektrophorese PCR Gentechnologie: Restriktion, Ligation, Transformation Southern-Hybridisierung DNA- Sequenzierung Transkript-Analysen: Northern-Hybridisierung, RT-PCR Protein- Expression Western-Blot Einführung in die Bioinformatik

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Stefan Wirsal |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 01.06.2018):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|--|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule: `Botanik`; `Chemie`; `Acker- und Pflanzenbau`; `Pflanzenernährung und Phytomedizin`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 1 | 15 | Wintersemester |
| Übung | 3 | 45 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 90 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modultelleistungen block 1:

| Modultelleistungen block 1 | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | 90 % |
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | 10 % |

Termine für Modultelleistung Nr. 1:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Termine für Modultelleistung Nr. 2:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen und die Anfertigung von Protokollen Pflicht.

Modul: Einführung in die Nutztierwissenschaften

Identifikationsnummer:

AGE.00166.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Die Einordnung der Tierproduktion in die Agrarwirtschaft, der Domestikation der Nutztiere, der Geschichte und Organisation der Tierzucht und der gesetzlichen Regelungen
- Die einfachen Methoden zur Abschätzung des Selektionserfolges (Analyse von Leistungsprüfungsdaten, Zuchtwertschätzung) selbständig anwenden zu können
- Biotechnische und molekulargenetische Verfahren in der Tierzucht zu beschreiben
- Tierartspezifische Zuchtmethoden beschreiben und anwenden zu können
- Die Bedeutung der Nutztierhaltung in Agrarökosysteme einzuschätzen und kritisch einordnen zu können
- Die Bedeutung der Tiergesundheit in der Nutztierhaltung einzuschätzen und einordnen zu können
- Die Methoden zur Beurteilung der Tiergerechtigkeit und Umweltwirkungen in der Nutztierhaltung anwenden und beurteilen zu können
- Die Bedeutung der Haltungsumwelt für die biologische Funktionalität und spezifischen Leistungsmerkmale beurteilen und einordnen zu können
- tierartspezifisches Wissen zur Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere zu erinnern und beschreiben zu können
- Futtermittel eigenständig einordnen und ihren Wert beurteilen zu können
- grundsätzliche Zusammenhänge zwischen physiologischen Abläufen, Leistung und Bedarf zu verstehen
- Die Rationsplanung für landwirtschaftliche Nutztiere grundsätzlich durchführen zu können

Inhalte:

- Bedeutung der Tierproduktion
- Züchterische Aspekte der Domestikation
- Geschichte der Tierzucht
- Einführung in die populationsgenetischen Grundlagen der Tierzucht und Zuchtwertschätzung
- Leistungsprüfung
- Einführung in die Zuchtplanung und Zuchtmethoden
- Grundlagen biotechnischer Verfahren in der Tierzucht
- Grundlagen molekulargenetischer Verfahren in der Tierzucht
- Bedeutung genetischer Ressourcen
- Gesetzliche Regelungen in der Tierzucht, Organisation der Tierzucht
- Zucht von Nutztieren mit ihren Merkmalskomplexen, Leistungsprüfungsverfahren und Grundtypen von Zuchtprogrammen
- Entwicklung der Nutztierhaltung während der Domestikationsgeschichte
- Ansprüche der Nutztiere an ihre soziale und technische Haltungsumwelt
- Einführung in die angewandte Ethologie und Ökologie
- Einführung in die Tierhygiene und Tiergesundheitslehre
- Haltungskonzepte für Nutztiere
- Rechtliche Rahmenbedingungen der Tierhaltung und des Tierschutzes
- Einführung in fütterungsrelevante Aspekte der Ernährungsphysiologie und Biochemie
- Einführung in die Kategorisierung und Bewertung wichtiger Futtermittel und in die Futtermittelkonservierung
- Grundzüge der Rationsplanung für landwirtschaftliche Nutztiere
- Entwicklung der Tierernährungslehre

Verantwortlichkeiten (Stand 30.04.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Eberhard von Borell, Prof. Dr. Hermann Swalve, Prof. Dr. Annette Zeyner, Prof. Dr. Marion Schmicke |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.01.2016):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|--|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 2. bis 3. | Pflichtmodul | Benotet | 10/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 2. bis 3. | Pflichtmodul | Benotet | 10/170 |
| Bachelor | Informatik - 180 LP 1. Version 2016 | 4. bis 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 10/155 |
| Bachelor | Informatik - 180 LP 1. Version 2018 | 4. bis 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 10/155 |
| Master | Informatik - 120 LP 1. Version 2013 | 1. bis 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 10/ |
| Master | Informatik - 120 LP 1. Version 2016 | 1. bis 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 10/120 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|---|-----|-------------------------------------|----------------------------|
| Vorlesung Bereich Tierhaltung und Tiergesundheitsmanagement | 2 | 30 | Sommersemester |
| Vorlesung Bereich Tierernährung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Vorlesung Bereich Tierzucht | 2 | 30 | Wintersemester |
| Übung | 3 | 45 | Winter- und Sommersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 165 | Winter- und Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen block 1:

| Nr. | Moduleilleistungen block 1 | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|-----|---|---|---|---------------------|
| 1 | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 1/3 % |
| 2 | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 1/3 % |
| 3 | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 1/3 % |

Termine für Moduleilleistung Nr. 1:

- 1.Termin: während des laufenden Sommersemesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Termine für Moduleilleistung Nr. 2:

- 1.Termin: während des laufenden Wintersemesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Termine für Modulleistung Nr. 3:

- 1.Termin: während des laufenden Wintersemesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht.

Modul: Einführung in die praktische Laborarbeit

Identifikationsnummer:

AGE.06473.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- grundlegende Laborarbeiten im Bereich moderner Pflanzenphysiologieforschung durchzuführen
- Experimente zu planen, durchzuführen, zu dokumentieren, sowie zu analysieren und die Ergebnisse zu interpretieren

Inhalte:

- Mitarbeit an aktuellen Forschungsthemen der Professur für Ertragsphysiologie
- Einführung in grundlegende Methoden der Pflanzenzucht für Forschungszwecke (Sterilkultur und Erdanzucht), Durchführung von physiologischen Wachstumsassays
- Einblicke in grundlegende molekularbiologische Methoden
- Erfassung und statistische Analyse von Daten
- erste Erfahrungen in der schriftlichen Präsentation von Ergebnissen

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Marcel Quint |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 03.04.2018):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Übung | 4 | 60 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 90 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| Hausarbeit (Protokoll) | Hausarbeit (Protokoll) | Hausarbeit (Protokoll) | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Finanzierungstheorie und -praxis im Agribusiness

Identifikationsnummer:

AGE.04248.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- klare Vorstellungen von Finanzierungszielen, -planung, -entscheidungen und -kontrolle, sowie von finanzierungstheoretischen Konzepten zu haben
- Finanzierungsrechnungen durchzuführen und die Vorteilhaftigkeit von Finanzierungsalternativen, auch unter Risikoaspekten, abwägen zu können

Inhalte:

- Finanzierung und Finanzierungsverhalten im Sektor Landwirtschaft
- Grundlagen der Finanzierungstheorie
- Währungs- und Bankensystem in Deutschland
- Begriff der Finanzierung
- Finanzierungsarten
- Bedarf an Finanzmitteln, Liquidität
- Zins- und Zinseszinsrechnung
- Finanzierungsregeln
- Finanzierungsmöglichkeiten über Eigenkapital, Fremdkapital und Leasing

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Peter Wagner |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodul:

Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Übung | 1 | 15 | Wintersemester |
| Übungsaufgaben | 0 | 15 | Wintersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen und die Bearbeitung von Übungsaufgaben Pflicht

Modul: Forschungspraktikum in der Tierzucht

Identifikationsnummer:

AGE.06405.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens
- eigenständige Erhebung und Auswertung von Daten und Interpretation der Ergebnisse in Form einer mündlichen Präsentation und eines schriftlichen Berichts
- Vertiefende Kenntnisse zu aktuellen Forschungsthemen der Professur für Tierzucht
- Fähigkeit zur Teamarbeit

Inhalte:

- Grundlagen wissenschaftlichen Schreibens
- Vorstellung der Forschungsthemen
- Formulierung von Forschungsfragen und Planung der Untersuchung in kleinen Gruppen (3 bis 4 Personen)
- Erhebung von Daten (Besuch von Betrieben, Arbeit im Labor der Professur für Tierzucht)
- Auswertung der Daten
- Interpretation der Ergebnisse in Form einer Präsentation und eines Berichtes, Diskussion und Feedback

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Jelena Kecman ; Dr. Diana Sorg ; Dr. Renate Schafberg |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 06.07.2020):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 3. oder 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Master | Agrarwissenschaften - 120 LP 1. Version 2018 | 1. bis 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |
| Master | Agrarwissenschaften - 120 LP 1. Version 2020 | 3. oder 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Vorlesung "Einführung in die Nutztierwissenschaften" (Tierzucht/Swalve)

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------------------|
| Übung | 4 | 60 | Winter- und Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 90 | Winter- und Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Futtermittelkunde und -bewertung

Identifikationsnummer:

AGE.00163.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kenntnis der Eigenschaften bedeutender Futtermittel sowie ihrer Verarbeitung, Konservierung und Lagerung
- Aneignung gängiger Laborverfahren zur Bewertung von Futtermitteln
- Kenntnis der rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz von und den Umgang mit Futtermitteln und Futterzusatzstoffen

Inhalte:

- Einteilung der Futtermittel gemäß der Herkunft und der Verwendungsbereiche
- Futtermittelanalysen
- Wichtige Futtermittel und ihre Eigenschaften und Eignung für verschiedene Tierarten
- Futtermittelkonservierung und -lagerung
- Futterbewertungskriterien für Energie, Aminosäuren und Mineralstoffe
- In vitro-Verfahren zur Einschätzung des Futterwertes
- Futtermitteltechnologische Verfahren
- Futtermittelsicherheit und Futtermittelrecht
- Bedeutung von Mischfuttermitteln

Verantwortlichkeiten (Stand 22.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Holger Kluth |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik`,

G 02 `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen`, G 03 `Chemie`,

G 04 `Botanik`,

G 05 `Zoologie`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 90 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Nutztierwissenschaften
(Teilnahme an den Übungen ist Pflicht)

Modul: Grundlagen Genetik

Identifikationsnummer:

AGE.00169.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die Zellteilungsformen (Mitose und Meiose) zu erinnern, zu erläutern und sie bei genetischen Analysen korrekt anzuwenden
- die Mendelschen Regeln unter Einfluss modifizierter Spaltungen zu erinnern, zu erläutern und an experimentell erhobenen Daten zu analysieren
- die verschiedenen Formen von Genomveränderungen zu verstehen
- die Theorien und Vorgänge der Evolution und der Domestikation zu erinnern und zu diskutieren
- die Erhaltung genetischer Ressourcen bei Pflanzen und Tieren zu evaluieren
- Populationsgenetische Grundlagen zu verstehen und an erhobenen Daten anzuwenden

Inhalte:

- Überblick über die wichtigsten genetischen Gesetzmäßigkeiten bei Tieren und Pflanzen
- Nutzung der Vererbungsgesetze in Züchtungsprogrammen

Verantwortlichkeiten (Stand 25.01.2022):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Klaus Pillen, Prof. Dr. Hermann Swalve |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.01.2016):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|--|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 3. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 3. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Informatik - 180 LP 1. Version 2016 | 3. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/155 |
| Bachelor | Informatik - 180 LP 1. Version 2018 | 3. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/155 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2012 | 5. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2016 | 5. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Master | Informatik - 120 LP 1. Version 2013 | 1. bis 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/ |
| Master | Informatik - 120 LP 1. Version 2016 | 1. bis 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|---------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung (Nutzpflanzengenetik) | 2 | 30 | Wintersemester |
| Vorlesung (Nutztiergenetik) | 2 | 30 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Wintersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen block 1:

| Nr. | Moduleilleistungen block 1 | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|-----|---|---|---|---------------------|
| 1 | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 50 % |
| 2 | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 50 % |

Termine für Modulleistung Nr. 1:

- 1.Termin: Ende des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Termine für Modulleistung Nr. 2:

- 1.Termin:
- 1.Wiederholungstermin:
- 2.Wiederholungstermin:

Hinweise:

Bitte beachten: Die Modulleistungen (inkl. der 1. und 2. Wiederholung) werden zu 50 % im Bereich Nutztiergenetik und zu 50 % im Bereich Nutzpflanzengenetik abgelegt

/ bei Bedarf kann das Modul auf Englisch angeboten werden

Modul: Grundlagen der Pflanzenzüchtung

Identifikationsnummer:

AGE.04941.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über den allgemeinen Ablauf eines Zuchtprogrammes zu erlangen
- Fähigkeit, Spaltungs- und Kopplungsanalysen an Experimenten durchzuführen
- Wissen über die theoretischen Grundlagen von Selektionsmethoden zu erlangen

Inhalte:

- Allgemeines Zuchtschema in der Pflanzenzüchtung
- Meilensteine der Pflanzenzüchtung
- Erzeugung genetischer Variation
- Spaltungs- und Kopplungsanalysen
- Selektionsmethoden in der Pflanzenzüchtung
- Klonzüchtung (Kartoffeln)
- Linienzüchtung (Weizen, Gerste, Erbsen)
- Populationszüchtung (Roggen, Futterpflanzen)
- Hybridzüchtung (Mais, Zuckerrüben, Roggen, Raps)
- Synthetische Sorten (Futterpflanzen)
- Gentechnik in der Pflanzenzüchtung

Verantwortlichkeiten (Stand 27.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Klaus Pillen |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.07.2019):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2018 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule: G 01 `Mathematik`, G 02 `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen`, G 03 `Chemie`, G 04 `Botanik`, G 05 `Zoologie` G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Sommersemester |
| Seminar | 2 | 30 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Pflanzenwissenschaften

Modul: Grundlagen molekularbiologischer Methoden in der Pflanzenernährung

Identifikationsnummer:

AGE.04268.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- grundlegende molekularbiologische Methoden(z.B. PCR, Klonierung, Transformation) in der modernen Pflanzenernährungsforschung nachzuvollziehen
- heterologe Expressionssysteme für pflanzliche Gene zu bewerten
- Reporterproteine (z.B. GFP, Aequorin) zu begreifen
- die Generierung und die genotypische und phänotypische Charakterisierung von Mutanten zu beschreiben
- die theoretisch erlernten Methoden im Labor anzuwenden und zu bewerten

Inhalte:

- Identifikation von Transportproteinen mittels Sequenzhomologie und funktioneller Komplementation
- Lokalisation von Transportproteinen in lebenden Zellen
- Aufklärung der Funktion von Transportproteinen mittels heterologer Expression in Hefe
- Analyse der Rolle von Transportproteinen mittels Reverse Genetics
- Arabidopsis thaliana als Modellpflanze

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Edgar Peiter, Dr. Stefanie Höller |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

`Pflanzenernährung und Phytomedizin`, `Mineralstoffernährung der Nutzpflanzen`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Übung | 4 | 60 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 90 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Die Teilnahme an den Übungen und die Anfertigung von Protokollen ist Pflicht.

Modul: Institutionenökonomie des Agrar-, Ernährungs- und Umweltsektors

Identifikationsnummer:

AGE.05812.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Vermittlung grundlegender Methoden, Theorien und Analyserahmen der Institutionenökonomie,
- Konzeptionelles Verständnis von Gemeingütern (Commons),
- Fähigkeit, diese Methoden, Theorien und Analyserahmen bei der Analyse von institutionellen Fragestellungen im Agrar-, Umwelt- und Ernährungssektor anzuwenden,
- Fähigkeit, grundlegende institutionelle Fragestellungen aus dem agrar-, Umwelt- und Ernährungssektor identifizieren zu können,

Inhalte:

- Moderne und traditionelle Formen von Gemeingütern,
- Kollektives Handeln und Gemeingüter,
- Regeln, Normen und Institutionen als Analyseeinheiten,
- ausgewählte Grundlagen der Analyse des institutionellen Wandels,
- ausgewählte Analyserahmen, um Regeln, Normen und Institutionen zu untersuchen,
- aktuelle Forschungsthemen in der Nutzung von Gemeingütern (Commons),
- Beispiele der Anwendung der Institutionenökonomie im Agrar- und Umweltbereich,

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Insa Theesfeld |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 12.08.2014):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 4 | 60 | Wintersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Investitionstheorie und -praxis im Agribusiness

Identifikationsnummer:

AGE.04247.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- klare Vorstellungen von Investitionszielen, -planung, -entscheidungen und -kontrolle, sowie von investitionstheoretischen Konzepten zu haben
- Investitionsrechnungen durchzuführen und die Vorteilhaftigkeit von Investitionsalternativen, auch unter Risikoaspekten, abwägen zu können

Inhalte:

- Investitionen und Investitionsverhalten im Sektor Landwirtschaft
- Grundlagen der Investitionstheorie
- Statische und dynamische Investitionsrechnungsverfahren, wirtschaftliche Nutzungsdauer v. Investitionsobjekten
- Kauf oder Leasing
- Beurteilung von Investitionen unter steuerlichen Gesichtspunkten

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Peter Wagner |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodul:

Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Übungsarbeiten | 0 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen und Bearbeitungen von Übungsaufgaben Pflicht.

Modul: Leistungsphysiologie und Produktkunde

Identifikationsnummer:

AGE.00176.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die grundlegenden anatomischen Strukturen und physiologischen Vorgänge mit Relevanz für die tierischen Produkte Milch, Fleisch und Eier zu erinnern und zu erklären
- die Kriterien zur Beurteilung der Qualität tierischer Produkte anzuwenden
- die Qualität tierischer Produkte anhand objektiv und subjektiv ermittelter Parameter zu beurteilen
- die Faktoren mit Einfluss auf die Produktqualität zu identifizieren und in ihren Auswirkungen einzuordnen
- die praktisch angewandten Methoden der Produktqualität zu evaluieren

Inhalte:

- Anatomische und physiologische Grundlagen der Nutztiere in Bezug auf die Bildung von bedeutenden tierischen Produkte
- Euteraufbau und Milchbildung (Grundprozesse der Laktation)
- Milchinhaltsstoffe und Produktqualität
- Anatomie und Physiologie von Muskel-, Fett-, und Bindegewebe
- Einfluss der Prozessqualität auf die Schlachtkörperqualität
- Fleischbildung und Fleischqualität
- Methoden zur Bewertung der Fleischqualität
- Physiologie der Eibildung
- Methoden zur Bewertung der Eiqualität
- Vermarktung von Hühnereiern

Verantwortlichkeiten (Stand 30.04.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Renate Schafberg, Dr. Jelena Kecmann |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik,

G 02 `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen`, G 03 `Chemie`,

G 04 `Botanik,

G 05 `Zoologie`

G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 4 | 60 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Wintersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|--|--|---------------------|
| Klausur oder mündliche Prüfung oder online-Klausur | Klausur oder mündliche Prüfung oder online-Klausur | Klausur oder mündliche Prüfung oder online-Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: Ende des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Nutztierwissenschaften

Modul: Marketing im Agribusiness

Identifikationsnummer:

AGE.04260.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die theoretischen Grundlagen und Konzepte des Marketings (Tausch, Markt, Nutzen, Transaktionskosten, Monopole, Innovationsgewinne) übersichtlich zu beschreiben und zu erklären
- die strategischen und operativen Handlungsoptionen des Marketings zu klassifizieren und ihre kontextabhängige Ausgestaltung klar darzulegen (Wertschöpfungsketten, B2B, B2C, Supply Chain Management)
- die Besonderheiten des Marketings in der Landwirtschaft und im Agribusiness (vertikale und horizontale Marketingkooperationen) und insbesondere die Bedeutung und Ausgestaltung der landwirtschaftlichen Direktvermarktung übersichtlich darzustellen
- ökonomische Konzepte für die Analyse von Lebensmittelrisiken darzustellen, sowie
- die Herangehensweise und das Instrumentarium der Marketingforschung systematisch zu beschreiben und eigenständig kleine Marketingforschungsstudien auszuarbeiten

Inhalte:

- 1 Einführung: Struktur der LV, Lernziele, Begriffsklärung:
Marketingentscheidungen als unternehmerische Wahlhandlung
- 2 Theoretischer Hintergrund I:
Wettbewerbstheorien (von der Marktgleichgewichtstheorie zur Industrieökonomik)
- 3 Theoretischer Hintergrund II:
Transaktionskostentheorie oder: Findet die Welt den besten Mausefallenhersteller?
- 4 Grundlegende strategische Wahlmöglichkeiten:
Geschäftsfeldwahl, Wettbewerbsstrategie, Koordinationsform
- 5 (1) Produktpolitik und (2) Preispolitik:
Produktgestaltung, Markenbildung, Premiumprodukte
- 6 (3) Kommunikationspolitik und (4) Distributionspolitik:
Werbung, Verkaufsförderung, Öffentlichkeitsarbeit
- 7 Business-to-Consumer-Marketing (B2C):
Konsumentenentscheidungen, Verbraucherforschung, Marketinginformationssysteme
- 8 Business-to-Business-Marketing (B2B):
Unternehmen als Adressaten des Marketing
- 9 Direkt-Marketing und Direktvermarktung:
direkte Kundenansprache und Response, gläserne Verbraucher, Vorwärtsintegration
- 10 Supply Chain Management:
vertikale Marketingkooperation
- 11 Erzeugergemeinschaften:
horizontale Marketingkooperation
- 12 Ein Blick aus der Praxis I:
- 13 Ein Blick aus der Praxis II:
- 14 Ein Blick aus der Praxis III:
- 15 Qualitätsmanagement und Lebensmittelsicherheit:
zum Umgang mit technologischen und moralischen Risiken

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Nobert Hirschauer |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.04.2021):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|--|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021 | 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

- Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors
- Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|----------------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Mathematik D (SoSe)

Identifikationsnummer:

MAT.05056.01

Lernziele:

- Einführung in die mathematischen Grundlagen, die während des Studiums benötigt werden. Die Studenten sollen mit Grundbegriffen und Grundtechniken der Linearen Algebra und der Analysis umgehen lernen, die insbesondere für die jeweiligen Anwendungen in ihrer Studienrichtung von Bedeutung sind.

Inhalte:

- Aufstellen mathematischer Modelle
- Lineare Algebra, also Vektorrechnung, Matrizenrechnung, Determinanten und lineare Gleichungssysteme
- Anwendungen der Linearen Algebra in den Agrarwissenschaften, Naturwissenschaften, Geometrie u.a.
- Polynome und rationale Funktionen
- einführende Behandlung von Funktionen mehrerer unabhängiger Variablen und Anwendungen, lineare Regression
- Lineare Optimierung (Simplex-Algorithmus)
- spezielles Thema
- Anwendungen

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2017):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|------------------------------------|------------|--------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät II | Mathematik | Dr. H.-G. Rackwitz |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.12.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|--------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 2. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 2. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 105 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| Klausur | Klausur | Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: nach Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: reguläre Klausur des nächsten Jahres

Modul: Mineralstoffernährung der Nutzpflanzen

Identifikationsnummer:

AGE.04244.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die Bindung und Mobilisierung von Pflanzennährstoffen im Boden zu beschreiben
- mineralische und organische Düngemittel und die Düngung von Kulturpflanzen zu beschreiben und zu evaluieren
- die Rolle von Mineralstoffen bei der Ertragsbildung nachzuvollziehen
- analytische und physiologische Methoden der Pflanzenernährungsforschung nachzuvollziehen und einzuordnen
- einen Vortrag zu einem eingegrenzten Thema der Pflanzenernährung zu halten und zu diskutieren

Inhalte:

- Verhalten von Pflanzennährstoffen im Boden
- mineralische und organische Düngemittel
- Düngung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Bastian Meier, Prof. Dr. Edgar Peiter |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule: "Acker- und Pflanzenbau", "Botanik", "Biologie der Nutzpflanzen", "Chemie", "Mathematik", "Pflanzenernährung und Phytomedizin"

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Seminar | 1 | 15 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 90 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- Teilnahme an den Übungen
- Seminarvortrag

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Pflanzenwissenschaften. Die Teilnahme an den Übungen und Seminaren ist Pflicht. Im Rahmen des Moduls ist ein Vortrag zu halten.

Modul: Molekularbiologie in der Tierzucht

Identifikationsnummer:

AGE.00180.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- grundlegende Begriffe, Zusammenhänge und praktische Methoden der Molekularbiologie tierischer Organismen zu definieren und zu erklären
- Anwendungsgebiete molekularbiologischer Arbeitstechniken in der Tierzucht zu erinnern und zu beschreiben
- die erworbenen Kenntnisse zu Methoden der Molekularbiologie bzw. deren Relevanz für einzelne Aspekte bezüglich Nutztier/Tierzucht einzuschätzen, zu differenzieren und kritisch zu bewerten
- Ergebnisse aus der Anwendung molekularbiologischer Methoden (z.B. aus experimentell selbst erhobenen Daten im Rahmen des Modulpraktikums) zu analysieren und beurteilen zu können

Inhalte:

- Überblick über grundlegende Begriffe, Gesetzmäßigkeiten und Methoden der Molekularbiologie
- Aufbau Genom; Struktur, Funktion und Expression von Genen; Mutation
- Molekularbiologische Methoden: DNA/RNA-Isolation und Genexpressionsanalyse, Polymerase-Kettenreaktion (PCR), Gelelektrophorese, RFLP-Analyse, Sequenzanalyse, Genkartierung, Klonierung, Protein-Isolation und Proteinexpressionsanalyse, Western-Blot, ELISA, in vitro Zellkulturtechniken
- Methoden der Biotechnologie/Gentechnik
- Anwendungsfelder in der Tierzucht: Klonen, Erzeugung transgener Tiere
- Statistische Methoden zur QTL-Analyse
- Einbindung von molekularer Information in Zuchtmethoden

Verantwortlichkeiten (Stand 29.04.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Hermann Swalve, Dr. Diana Oelschlägel |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|--|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2012 | 5. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2016 | 5. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2018 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul `Biometrie II` Grundlagenmodul (G 13) `Biologie der Nutztiere`

Grundlagenmodul (G 16) `Einführung in die Nutztierwissenschaften`

Grundlagenmodul (G 14) `Grundlagen der Genetik`

Für Studierende des Bachelor-Studienganges Bioinformatik (180 LP): Module `Genetik` (PBI004) sowie `Grundlagen der Biologie` ((PBI002) aus dem Pflichtteil Biologie des Bachelor-Studienganges Bioinformatik.

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Sommersemester |
| Projektarbeit | 0 | 30 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Molekulargenetik der Nutzpflanzen

Identifikationsnummer:

AGE.00181.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über grundlegende Techniken der Molekulargenetik zu erwerben
- Fähigkeit, grundlegende molekulare Methoden anzuwenden
- Wissen über die Genomforschung und Gentechnologie bei Nutzpflanzen zu erwerben
- Fähigkeit, einen Vortrag zu einem Thema der molekularen Pflanzenzüchtung zu halten und zu diskutieren

Inhalte:

- Einführung in die molekulare Genetik
- DNA-Sequenzierung
- Einsatz molekularer Marker in der Genomanalyse
- molekulare Mechanismen der Rekombination
- Regulation der Genaktivität
- Gen-Klonierung
- strukturelle und funktionelle Genomanalyse
- Gentechnologie in Nutzpflanzen

Verantwortlichkeiten (Stand 22.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Klaus Pillen, Dr. Jeannette Rode |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2012 | 5. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2016 | 5. bis 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2018 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodul `Grundlagen der Genetik` Grundlagenmodul `Biologie der Nutzpflanzen` Für Studierende des Bachelor-Studienganges Bioinformatik (180 LP): Module `Genetik` (PBI004) sowie `Grundlagen der Biologie` ((PBI002) aus dem Pflichtteil Biologie des Bachelor-Studienganges Bioinformatik.

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Seminar | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Sommersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Märkte im vor- und nachgelagerten Bereich der Landwirtschaft

Identifikationsnummer:

AGE.00178.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Beschreiben von wesentlichen Aspekten des Faktoreinsatzes (und dessen Entwicklung) in der Landwirtschaft Deutschlands
- Ableiten von ökonomischen Kennzahlen der Produktivität und der Intensität aus der Entwicklung des Faktoreinsatzes
- Unterscheiden von einzelbetrieblicher und sektoraler Betrachtungsweise bei ökonomischen Fragestellungen
- Darstellen der Zusammenhänge zwischen Arbeitsangebot und anderen Bedingungen (z.B. Lohnsatz außerhalb der Landwirtschaft, Präferenzen eines Haushaltes oder spezieller Optimalitätsbedingung bei idealtypischer Genossenschaft)
- Erkennen von verschiedenen Marktstrukturen
- Zusammenhang herstellen von Marktstruktur, Marktverhalten und Marktergebnis
- Anwenden von spieltheoretischen Ansätzen auf bestimmte Wettbewerbssituation
- Abschätzen von verschiedenen Determinanten für die Wettbewerbsintensität

Inhalte:

- Überblick über Faktor- und Vorleistungseinsatz im Agrarsektor der Bundesrepublik Deutschland und dessen Entwicklung
- Erklärung von Marktstrukturen und -entwicklungen mit Hilfe geeigneter theoretischer Ansätze
- grundlegende Theorie der Faktornachfrage und der Faktorpreisbildung
- Beschreibung ausgewählter landwirtschaftlicher Faktor- und Vorleistungsmärkte in der Bundesrepublik Deutschland
- Stellung der Ernährungswirtschaft in der Volkswirtschaft
- unvollständiger Wettbewerb, Preisbildung bei verschiedenen Oligopolmodellen
- Industrieökonomische Ansätze zur Erklärung von Marktstruktur und Marktverhalten in der Ernährungswirtschaft

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Jörg Gersonde |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule: G 01 `Mathematik, G 02 `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen`, G 03 `Chemie`, G 04 `Botanik, G 05 `Zoologie` G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 4 | 60 | Wintersemester |
| Übungsaufgaben bearbeiten | 2 | 30 | Wintersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 60 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues

Modul: Nährstoffumsetzung und -bedarf

Identifikationsnummer:

AGE.00182.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kenntnisse der grundsätzlichen physiologischen und biochemischen Zusammenhänge bei der Umsetzung von Nährstoffen im Tierkörper
- Verständnis für die Konsequenzen der Umsetzungen im Körper für den Bedarf an Nährstoffen der Nutztiere
- Erkennen der Zusammenhänge zwischen Bedarfsdeckung und Umweltwirkung sowie Nachhaltigkeit der Nutztierernährung
- Erkennen von Zusammenhängen zwischen Tierfütterung und der Qualität der mit und von Tieren erzeugten Produkte

Inhalte:

- Hauptnährstoffe und ihre Umsetzung (Kohlenhydrate, Fette, Proteine): Vorkommen und Funktionen, Verdauung und Absorption, Grundlagen intermediärer Umsetzungen
- Mineralstoffe und Vitamine: Vorkommen und physiologische Funktionen
- Grundlagen der Energetik
- Komponenten des Bedarfes und Einführung in die Ableitung von Versorgungsempfehlungen
- Versorgungsempfehlungen für Rind und Schwein, mit Schwerpunkten bei Energie und Aminosäuren
- Einfluss von Fütterungsmaßnahmen auf Stoffausscheidungen der Tiere, Umwelt, Nährstoffressourcen und Nährstoffkreisläufe
- Spezielle Aspekte der Tierfütterung im Ökologischen Landbau
- Einfluss der Tierfütterung auf Lebensmittelbeschaffenheit, Aspekte des Einsatzes gentechnisch veränderter Futtermittel

Verantwortlichkeiten (Stand 22.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Holger Kluth |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik,

G 02 `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen`, G 03 `Chemie`,

G 04 `Botanik,

G 05 `Zoologie`

G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 90 | Sommersemester |
| Projektarbeit | 0 | 15 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Nutztierwissenschaften. Im Rahmen des Moduls ist eine Projektarbeit anzufertigen.

Modul: Obstbau I

Identifikationsnummer:

AGE.04263.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über Morphologie und Physiologie von einheimischen Obst am Beispiel Apfel
- Vermittlung von Kenntnissen beim Anbau von Dauerkulturen
- Vermittlung von praktischen Fertigkeiten im Obstbau
- Qualität und Nachhaltigkeit Dauerkulturen

Inhalte:

- Überblick über einheimische Obstarten und ökonomische Kennzahlen
- Vorstellung von Produktionsweisen, Pflanzsystemen und Qualitätssicherungssystemen
- Einflussnahme auf Alternanz und Qualität im Apfelanbau
- Vermittlung praktischer Fertigkeiten zur Kronengestaltung und Ernteterminbestimmung
- Exkursionen zu Obstbau- und Verarbeitungsbetrieben

Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Matthias Hinz |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Wintersemester |
| Seminar | 1 | 15 | Wintersemester |
| Ausarbeitungen | 0 | 15 | Wintersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 75 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Organisation im Agribusiness

Identifikationsnummer:

AGE.04261.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- das Dualproblem der Organisation fundiert zu erklären
- das Personalmanagement als organisatorische Aufgabe einzuordnen und systematisch mit Personalführung, Kommunikation und Konfliktmanagement zu verknüpfen
- Formen der Aufbau- und Ablauforganisation in Unternehmen zu beschreiben, vergleichend zu bewerten und eigenständig fallbezogene organisatorische Lösungsvorschläge zu entwickeln
- die organisatorischen Wirkungen der Rechtsformen vergleichend zu beschreiben und die Rechtsformwahl als unternehmerisches Entscheidungsproblem einzuordnen, sowie
- unternehmensübergreifende organisatorische Entscheidungen (vertikale und horizontale Kooperationen) strukturiert zu beschreiben und aus konzeptionell-theoretischer Sicht als performanceorientierte Koordinationsentscheidungen zu analysieren
- die theoretisch-konzeptionellen Grundlagen der Organisationslehre vergleichend darzustellen
- die Organisation als Querschnittsaufgabe des unternehmerischen Entscheidens zu beschreiben und systematisch mit Hilfe der theoretischen Konzepte zu analysieren

Inhalte:

Vorlesungsteil:

- 1 Einführung und Begriffsklärung: das Dualproblem der Organisation (Arbeitsteilung/Spezialisierung und Koordination: von Adam Smith zu Ronald Coase)
- 2 Der Beitrag der Spieltheorie: Informationsökonomische und agententheoretische Ansätze der Organisationslehre
- 3 Der Beitrag der Transaktionskostentheorie: Ein umfassender Erklärungsansatz für organisatorische Wahlhandlungen
- 4 Ein historischer Abriss der Entwicklung der Organisationslehre: klassische Ansätze (Weber, Fayol, Taylorismus/Fordismus), verhaltensorientierte Ansätze (Hawthorne Experimente, Maslow, Herzberg), mikroökonomische rational choice Ansätze, aufbau- und Ablauforganisation (Kosiol, Nordsieck)
- 5 Organisaion und Personalmanagement I
- 6 Organisation und Personalmanagement II
- 7 Organisation und Personalmanagement III: Der Beitrag der Happiness-Forschung - oder was man alles wissen sollte bei der Führung von Menschen
- 8 Rechtsformen I: Charakteristika der verschiedenen Rechtsformen
- 9 Rechtsformen II: Zur Spezifik von Genossenschaften
- 10 Aufbauorganisation: organisatorische Differenzierung, Entscheidungsverantwortung und Koordination
- 11 Ablauforganisation und Kampagnen: ... oder: Warum Bauvorhaben länger dauern und mehr kosten als geplant
- 12 Unternehmensgröße: Einflussfaktoren der optimalen Unternehmensgröße
- 13 Horizontale Kooperation und Integration: ... oder: Sollte man eigentlich mit Konkurrenten zusammenarbeiten?
- 14 Vertikale Kooperation und Integration: ...oder: Wie viel gemeinsame Interessen habe ich mit Lieferanten / Abnehmern?
- 15 Organisatorische Lösungen für das Qualitätsunsicherheitsproblem: eine agentenorientierte Betrachtung des Moral Hazard Problems

Übungsteil:

Der Übungsteil konzentriert sich auf die Vertiefung der Inhalte "Führung und Konfliktmanagement" im Trainingsformat. Begleitet von einem intensiven theoretischen Input werden Übungen durchgeführt, in denen das persönlichkeitsimmanente Verhalten in typischen Führungs- und Konfliktsituationen reflektiert und Handlungsoptionen für einen adäquaten Umgang abgeleitet und praktisch erprobt werden.

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Norbert Hirschauer |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.01.2017):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

- Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors
- Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|----------------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Pflanzenernährung und Phytomedizin

Identifikationsnummer:

AGE.04242.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Grundlagen der Aufnahme und Funktion von Pflanzenernahrungsstoffen zu beschreiben
- Grundlagen von Boden-Pflanze-Interaktion zu beschreiben
- Grundlagen der mineralischen und organischen Düngung zu beschreiben
- Grundlagen der Mechanismen der Interaktion zwischen Pflanzen und Schaderregern zu beschreiben
- Grundlagen der Biologie mikrobieller Schaderreger an Kulturpflanzen zu beschreiben
- Grundlagen der Biologie tierischer Schaderreger an Kulturpflanzen zu beschreiben

Inhalte:

- Grundlagen der Aufnahme und Funktion von Pflanzennahrungsstoffen
- Grundlagen von Boden-Pflanze-Interaktionen
- Grundlagen der mineralischen und organischen Düngung
- Grundlagen der Mechanismen der Interaktion zwischen Pflanzen und Schaderregern
- Grundlagen der Biologie mikrobieller schaderreger an Kulturpflanzen
- Grundlagen der Biologie tierischer schaderreger an Kulturpflanzen

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Edgar Peiter, Prof. Holger Deising |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.01.2017):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|-----------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 2. bis 3. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 2. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung Teil Pflanzenernährung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Vorlesung Teil Phytopathologie | 1 | 15 | Sommersemester |
| Übung Phytopathologie | 1 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 90 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften

Identifikationsnummer:

PHY.06667.02

Lernziele:

- Kenntnis und Verständnis der grundlegenden Konzepte der Experimentalphysik in den Bereichen Mechanik, Wärmelehre, Elektrizität und Magnetismus, Optik, Struktur der Materie
- Anwendung des erlernten Wissens zur Lösung entsprechender Rechenaufgaben

Inhalte:

- Einführung:
physikalische Größen, Einheiten, Gleichungen
- Grundbegriffe der Mechanik:
Kinematik und Dynamik freier Punktmassen, Statik und Dynamik des starren Körpers, Mechanik der Flüssigkeiten, Gase und deformierbaren Körper
- Grundlagen der Thermodynamik:
Temperatur, Wärme, kinetische Gastheorie - ideale Gase, I. Hauptsatz, Wärmetransport, Phasenübergänge
- Grundlagen der Elektrizität und des Magnetismus:
Elektrostatik und Coulomb-Kraft, elektrischer Strom (Widerstände und Kondensatoren), Magnetfeld und Lorentz-Kraft, zeitlich veränderliche Felder, elektromagnetische Induktion und Anwendungen
- Schwingungen und Wellen:
Schwingungen (freie, gedämpfte, erzwungene Schwingung), Wellen (Merkmale von Wellengleichung, verschiedene Arten von Wellen wie mechanische Wellen, Schallwellen, elektromagnetische Wellen)
- Licht und optische Abbildungen:
Grundlagen der geometrischen Optik, Abbildungen, Welleneigenschaften von Licht, elektromagnetisches Spektrum
- Grundlagen der Struktur der Materie:
Kerne, Atome, Festkörper.

Verantwortlichkeiten (Stand 09.05.2019):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|--|-----------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik | Physik | Prof. Dr. Jan Laufer |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.06.2019):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|-----------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Wintersemester |
| Übung | 1 | 15 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 90 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| mündl. Prüfung oder Klausur | mündl. Prüfung oder Klausur | mündl. Prüfung oder Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: bis spätestens vier Wochen nach Ende der Lehrveranstaltungen des Moduls

1.Wiederholungstermin: bis spätestens Beginn der Vorlesungszeit des darauf folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: bis spätestens zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Phytopathologie I

Identifikationsnummer:

AGE.00201.05

Moduluntertitel:

Phytopathologie I

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über die Grundlagen der Phytopathologie zu erwerben
- Wissen über den theoretischen Hintergrund des Pflanzenschutzes zu erwerben
- Wissen über die Biologie der Krankheitserreger und Schadtieren der Kulturpflanzen zu erwerben
- Fähigkeit für die Entwicklung von Bekämpfungsstrategien zu erwerben
- Fähigkeit erwerben, Krankheits- und Schadsymptome an Kulturpflanzen zu erkennen

Inhalte:

- Vorlesung: Infektionsstrategien der Mikroorganismen und Abwehrmechanismen der Pflanzen, Chemischer Pflanzenschutz und Pflanzenschutzmittel, Integrierter Pflanzenschutz, Biotechnische Verfahren im Pflanzenschutz, Gentechnologie, Biologische Bekämpfungsmaßnahmen, Krankheitserreger und Schädlinge der Kulturpflanzen: Viren, Bakterien und Pilze, Nematoden, Milben und Insekten.
- Übung: Ansprache von Krankheits- und Schadsymptomen im Feld, Diagnose von Pflanzenkrankheiten und Schäden, Bestimmung von Schaderregern

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Holger Deising |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.07.2019):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|--|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. bis 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. bis 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2018 | 1. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule: G 1 Mathematik, G 2 Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Agrarwissenschaften, (G 3) Chemie, (G 4) Botanik, (G 5) Zoologie, (G11) Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 30 | Wintersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 60 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- Teilnahme an den Übungen

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Pflanzenwissenschaften

Modul: Praktischer Pflanzenschutz und Pflanzenschutzmittel

Identifikationsnummer:

AGE.00197.06

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen zur Systematik, Morphologie und Biologie von parasitären Krankheiten und Schädlingen sowie deren Gegenspielern in Kulturpflanzenbeständen
- Kenntnisse zu chemischen Pflanzenschutzmitteln, deren Wirkmechanismen und zur Metabolisierung
- Fähigkeiten zum Erwerb `Sachkunde im Pflanzenschutz`

Inhalte:

- Parasitäre Krankheiten (Viren, Bakterien, Pilze) und Schädlinge (Gliedertiere, Schnecken, Nagetiere) an landwirtschaftlichen Nutzpflanzen
- Systematik, Biologie, Überwachung und Regulation der Schaderreger
- chemischer Pflanzenschutz:
 - Fungizide, Insektizide, Herbizide, Vertreter
 - Wirkmechanismen, Metabolisierung
- Gentechnik im Pflanzenschutz
- Pflanzenschutzrecht:
 - gute fachliche Praxis und integrierter Pflanzenschutz
- Pflanzenschutzgesetz, Zulassung von Pflanzenschutzmitteln, Sachkunde im Pflanzenschutz, Bewertung der Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf den Naturhaushalt

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Christa Volkmar |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule:

`Botanik`

`Biologie der Nutzpflanzen`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 1,5 | 22 | Sommersemester |
| Exkursion | 0,5 | 8 | Sommersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|--|--|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Im Rahmen des Seminars ist ein Referat zu halten.

Modul: Produktionsökonomik

Identifikationsnummer:

AGE.00798.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- einschlägige Methoden der landw. Betriebs- und Unternehmensplanung anzuwenden
- die Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Produktionsverfahren zu berechnen
- produktionsökonomische Entscheidungen unter Berücksichtigung gesamtwirtschaftlicher Rahmenbedingungen zu treffen und zu begründen

Inhalte:

- Grundlagen und Rahmenbedingungen der landwirtschaftlichen Produktion
- Grundsätzliche Planungsprinzipien
- Wirtschaftlichkeitsfragen der Arbeitserledigung, des Maschineneinsatzes, der Düngung, des Pflanzenschutzes und der Wasserversorgung
- Bedeutung und Struktur der pflanzlichen Produktionszweige
- Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit der pflanzlichen Produktionsverfahren
- Bedeutung und Struktur der tierischen Produktionszweige
- Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit der tierischen Produktionsverfahren
- Optimumplanung in der landwirtschaftlichen Produktion

Verantwortlichkeiten (Stand 28.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Peter Wagner |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Acker- und Pflanzenbau Einführung in die Nutztierwissenschaften Grundlagenmodule: G 01 `Mathematik, G 02 `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen`, G 03 `Chemie`, G 04 `Botanik, G 05 `Zoologie` G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 45 | Sommersemester |
| Übungen | 1 | 15 | Sommersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 45 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen und die Bearbeitung von Übungsaufgaben Pflicht.

Modul: Projektarbeit molekulare Pflanzenphysiologie

Identifikationsnummer:

AGE.06472.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Experimente zu planen, durchzuführen, zu dokumentieren, sowie zu analysieren und die Ergebnisse zu interpretieren

Inhalte:

- Mitarbeit an aktuellen Forschungsthemen der Professur für Ertragsphysiologie
- Planung und Durchführung von physiologischen Wachstumsassays
- Anzucht und Vermehrung von Versuchspflanzen
- Durchführung grundlegender molekularbiologischer Methoden (z.B. DNA-, RNA-Extraktionen, PCR-Nachweise)
- Erfassung und statistische Analyse von Daten
- schriftliche Präsentation von Ergebnissen

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Marcel Quint |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 03.04.2018):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Übung | 4 | 60 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 90 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| Hausarbeit (Protokoll) | Hausarbeit (Protokoll) | Hausarbeit (Protokoll) | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Belegung des Moduls ist zur Vorbereitung einer Bachelorarbeit im Bereich Ertragsphysiologie empfehlenswert.

Modul: Rationsplanung und -kontrolle

Identifikationsnummer:

AGE.00206.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Fähigkeit zur selbstständigen Berechnung von Futterrationen
- Kenntnis der Vorgehensweise bei der Optimierung von Futterrationen für Nutztiere
- Fähigkeit zur Schwachstellenanalyse in der praktischen Fütterung

Inhalte:

- Kombination von Versorgungsempfehlungen mit der Futtergrundlage, spezifisch für Tierart und Nutzungsrichtung
- Grundsätze der linearen Optimierung von Futterrationen und Umsetzung am Computer mit spezieller Software
- Möglichkeiten der Rationskontrolle über chemische Analysen, Tierbeobachtung, Aussagefähigkeit von Indikatoren (Konzentrationen in Blut, Milch, Exkrementen)
- Futterplanung und Fütterungstechnik
- Fütterungshygiene
- Fütterungsfehler und fütterungsbedingte Krankheiten sowie Möglichkeiten der Vermeidung
- Fallbeispiele

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Michael Bulang |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul `Tierhygiene und Gesundheitslehre` Pflichtmodul (PB 4) `Futtermittelkunde und -bewertung` Pflichtmodul (PB 3) `Nährstoffumsetzung und -bedarf`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 1 | 15 | Wintersemester |
| Übung | 3 | 45 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Wintersemester |
| Hausarbeit /Fallbeispiel | 0 | 30 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Im Rahmen des Moduls ist ein schriftliche Ausarbeitung anzufertigen.

Modul: Reproduktionsphysiologie und Biotechnik der Nutztiere

Identifikationsnummer:

AGE.06894.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Grundlagen der Reproduktionsbiologie bei Nutztieren
- Grundlagen der biotechnischen Maßnahmen beim Nutztier
- Wissen über Möglichkeiten reproduktionsbiotechnischer Maßnahmen
- Wissen über züchterische Anwendungen von Reproduktionsbiotechniken und ihre Einordnung in Zuchtmethoden

Inhalte:

- Aufbau und Funktion des Reproduktionstraktes, Reproduktionsendokrinologie, Embryologie, Trächtigkeit, Plazentation und Geburtsphysiologie, Reproduktionsphysiologie Wiederkäuer, Schwein Reproduktionstechniken inkl. Zyklussteuerung, Künstliche Besamung, Embryotransfer, Geschlechtsbestimmung von Spermata und Embryonen, Klonen, Züchterische Anwendungen von Reproduktionsbiotechniken

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Marion Schmicke |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.06.2020):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 4 | 60 | Wintersemester |
| Exkursion | 0 | 30 | Wintersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 60 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|--|--|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: am Ende des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Seminar zu ausgewählten Problemen der Agrarökonomik und zur Betreuung von Bachelor-Arbeiten

Identifikationsnummer:

AGE.04250.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- agrarökonomische Sachverhalte mit Hilfe theoretischer Konzepte in schlüssiger und stringenter Weise darzustellen
- ökonomisch und gesellschaftlich relevante Fragestellungen der Agrar- und Umweltökonomik systematisch zu beschreiben
- praktische Probleme der Agrar- und Umweltökonomik durch Anwendung theoretischer Konzepte und geeigneter Methoden eigenständig zu analysieren und konkurrierende Lösungsansätze kritisch zu bewerten
- eigenständig eine relevante Forschungslücke zu identifizieren, entsprechende Forschungsziele (Forschungsfragen) zu entwickeln und geeignete methodische Ansätze und Daten für die Beantwortung der Forschungsfragen zu identifizieren, sowie
- mit Beratung, aber eigenständig die Bachelor-Arbeit als Forschungsarbeit zu konzipieren und auszuführen

Inhalte:

- Darstellung und Analyse ausgewählter Problembereiche der Agrarökonomik mit Hilfe geeigneter theoretischer und methodischer Konzepte
- Erstellung einer Konzeption für die Bachelor-Arbeit
- Vorstellung und Diskussion einzelner Teile bzw. der Rohfassung der Bachelor-Arbeit
- Beratung bei fachlichen Spezialproblemen

Verantwortlichkeiten (Stand 28.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Norbert Hirschauer, Prof. Dr. Insa Theesfeld, Prof. Dr. Peter Wagner |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 17.08.2018):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|---------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Seminar | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium und Projektarbeit | 0 | 120 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur oder Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus

Modul: Spezielle Haltungs- und Nutzungsformen der Tierhaltung

Identifikationsnummer:

AGE.05217.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kenntnisse der Haltungs- und Nutzungsformen der sogenannten `minor species` zu erwerben
- Vertieftes Wissen über die besonderen Haltungsanforderungen dieser Arten inklusive Verhalten, Tiergesundheit, Zucht und Ernährung zu erlangen
- Kenntnisse über gesetzliche Regelungen zur Haltung dieser Tiere und ökonomische Chancen und Risiken zu erhalten

Inhalte:

- Haltungs- und Nutzungsformen von Fischen, Bienen, Damwild und anderem Wild, kleinen Wiederkäuern, Kaninchen, Pelztieren, Kameliden und Straußen,
- gesetzlicher Hintergrund,
- artspezifische Anforderungen an die Haltung,
- bedeutsame Erkrankungen,
- Nutzung und Produkte,

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | N.N. |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 08.11.2012):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 4 | 60 | Sommersemester |
| Exkursion | 0 | 10 | Sommersemester |
| Selbststudium, Prüfungsvorbereitung | 0 | 80 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Spezielle Pflanzenzüchtung

Identifikationsnummer:

AGE.00213.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die Fähigkeit, allgemeine pflanzenzüchterische Arbeiten durchzuführen
- Wissen über die Zuchtverfahren der wichtigen landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturen zu erhalten

Inhalte:

- Zuchtmethoden bei landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturen
- Erfassungsmethoden zur Qualität und Resistenz im Zuchtprozess
- Anlage von Selektions- und Prüfparzellen im Zuchtgarten
- Vermehrungsmethoden und Zuchtschemata
- Resistenzgenetik
- Markergestützte Selektion
- Nutzung genetischer Ressourcen
- Gentechnik als Bestandteil der Pflanzenzüchtung

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Klaus Pillen Dr. Erika Schumann |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule: `Grundlagen der Genetik`; `Biologie der Nutzpflanzen`

Pflichtmodul: `Pflanzenzüchtung I`

Wahlpflichtmodul: `Molekulargenetik der Nutzpflanzen`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Seminar | 2 | 30 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Wintersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Spezieller Pflanzenbau I

Identifikationsnummer:

AGE.00214.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die Fähigkeit, auf einem wesentlichen Teilgebiet des Speziellen Pflanzenbaus die grundsätzlichen Probleme zu identifizieren
- das Verständnis für die Zusammenhänge zwischen den agrobiologischen/ agrotechnischen Grundlagen und den Anbauverfahren der Kulturarten des gemäßigten Klimas aufzubringen
- die Fähigkeit zur selbstständigen Bearbeitung vorgegebener Themen des Speziellen Pflanzenbaus
- die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit den Inhalten von Seminarvorträgen

Inhalte:

- Globale Bedeutung und Produktionswert landwirtschaftlicher Kulturarten,
- Potenzielle Ertragsleistung von Kulturpflanzen,
- Wachstum und Entwicklung von Pflanzenbeständen,
- Regulative Umweltbedingungen,
- Sortenwahl, Anbauverfahren sowie Eingriffe in Standortfaktoren und den Kulturpflanzenbestand.

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | N.N. |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik,

G 02 `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen`, G 03 `Chemie`,

G 04 `Botanik,

G 05 `Zoologie`

G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 1 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 20 | Sommersemester |
| Seminar | 1 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 40 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- Teilnahme an den Übungen und Abgabe eines Protokolls

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Pflanzenwissenschaften

Modul: Standortlehre und regionale Zuchtplanung

Identifikationsnummer:

AGE.00218.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die Auswirkungen und Zusammenhänge zwischen den wichtigsten Standortfaktoren auf die Zucht von Nutztieren selbständig zu erklären, kritisch zu diskutieren und ableiten zu können
- die Umsetzung biometrischer Methoden auf die Probleme der Genotyp-Umwelt-Interaktion und der interanationalen Zuchtwertschätzung zu interpretieren und anzuwenden
- die Methoden des ökologischen Landbaus und ihre Umsetzung in der Zuchtplanung für den ökologischen Landbau kritisch zu diskutieren
- verschiedene länderbezogene Beispiele zur Zuchtplanung bei verschiedenen Tierarten wiederzugeben und zu beurteilen

Inhalte:

- Genotyp-Umwelt-Interaktion: Boden, Bodenrelief, Klima, Betriebsstrukturen, Märkte, Agrarpolitik
- Standortfaktoren für Nutztierproduktion und Zucht: Boden, Bodenrelief, Klima, Betriebsstrukturen, Märkte, Agrarpolitik
- Tierzucht im Ökologischen Landbau
- Internationale Märkte für Zuchtprodukte und internationale Zuchtwertschätzung (MACE-BLUP, Borderless Clustering) am Beispiel der Milchrinderzucht
- Länderbezogene Beispiele zur Zuchtplanung in entwickelten Ländern bei verschiedenen Tierarten

Verantwortlichkeiten (Stand 03.05.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Hermann Swalve |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Pflichtmodul (PB 1) `Zuchtplanung und Zuchtwertschätzung`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

nicht festlegbar

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Seminar | 1 | 15 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 40 | Sommersemester |
| Seminararbeit | 0 | 25 | Sommersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 40 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- Seminararbeit

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Das Modul AGE.00218 - Standortlehre und regionale Zuchtplanung wird im 2jährigen Turnus im SS angeboten.

Modul: Statistik und Wirtschaftsstatistik für den Agrar- und Ernährungssektor

Identifikationsnummer:

AGE.06465.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- wichtige Institutionen und Datenquellen zur Statistik im Agrar- und Ernährungssektor zu benennen
- selbständiges Entwerfen einer statistischen Analyse
- Entscheiden über die Auswahl geeigneter statistischer Maße für die Fragestellung
- selbständiges Berechnen von Preis- und Mengenindizes, Verkettungen, Volumengrößen, Deflationierung
- Erklären von wichtigen Eigenschaften und Zusammenhängen von ökonomischen Indizes
- Interpretieren von Analyseergebnissen und deren Einordnung im Rahmen der ökonomischen Theorie
- Entscheidung über die Verwendbarkeit von vorhandenen fachspezifischen Paketen
- Implementieren von eigenen Funktionen zur Datenverarbeitung
- Ausarbeiten von strukturierten Abläufen der Datenverarbeitung

Inhalte:

- Überblick über die Wirtschaftsstatistik (Institutionen und Methoden)
- Arbeitsschritte einer statistischen Analyse
- Beschreibung von Lage- und Streuungsmaßnahmen für verschiedene Skalenarten
- Konzentrationsmaße
- Umgang mit Preis- und Mengenindizes
- Volumengrößen, Deflationierung von nominalen Größen
- R als Programmiersprache für statistische Auswertungen
- RStudio als Arbeitsumgebung für R
- Datentypen und Funktionen in R
- Werkzeuge zur Planung und Gliederung von statistischen Auswertungen

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Jörg Gersonde |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 10.04.2018):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

ökonomische Grundlagen

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Übung | 2 | 30 | Sommersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: zu Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Taxations- und Steuerlehre (Schwerpunkt Landwirtschaft)

Identifikationsnummer:

AGE.06466.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die Bewertung von "Sachen", Dienstleistungen und intangiblen Gütern als betriebswirtschaftlichen Vergleich von "Alternativen" verstehen
- wichtige Bewertungsanlässe (insbesondere in der Landwirtschaft) kennen lernen
- zentrale gesetzliche Grundlagen der Bewertung kennen lernen
- mit dem methodischen Instrumentarium der Bewertung umgehen lernen
- umweltökonomische Fragen als Bewertungsprobleme verstehen
- Einblick in die Steuersystematik gewinnen
- Besonderheiten der Besteuerung in der Landwirtschaft verstehen

Inhalte:

- Taxationslehre
- 1 Einführung:
Übersicht der Taxationsanlässe und -objekte, Abgrenzung zur Planung und Definition von "Taxation", Grundätze der Bewertung, Struktur der Taxationsanlässe, wichtige Begrifflichkeiten
 - 2 Rechtliche Grundlagen:
Bedeutung von Artikel 14 GG, Sozialpflichtigkeit, Enteignung/Entschädigung, Inhaltsbestimmung und Verhältnismäßigkeitsausgleich, Nutzungseinschränkungen und Billigkeitsleistung, Schädigung und Schadensersatz
 - 3 Zur Wiederholung - Ermittlung von Ertragswerten:
finanzmathematische Grundlagen, Methoden der Investitionsrechnung (Kapitalwert, Durchschnittskosten, Abschreibung, Wertentwicklung eines Anlagegutes), EXCEL-Funktionen
 - 4 Auswahl relevanter Wertansätze:
Systematik (Verkaufswerte, Ertragswerte, Ersatzwerte, Rationalprinzip, vollständiger Alternativenvergleich, Auswahlregel, Begriffsklärung Ertragswert, betriebswirtschaftliche Methoden in der Taxation, Risiko
 - 5 Bewertung kurzlebiger Produktionsmittel Struktur eines Wertgutachtens:
der veredlungswert als Spezialfall des Ertragswerte, Aufbau eines Wertgutachten
 - 6 Bewertung langlebiger Produktionsmittel:
ohne Ersatzmöglichkeit, identische Ersatzmöglichkeit, nicht identische Ersatzmöglichkeit, Bewertung von Gütern mit Wertzuwachs
 - 7 Unternehmensbewertung I:
Systematik (subjektiv/objektiviert, Brutto/Nettoverfahren, erfolgsgrößenbasiert/zahlungsstrombasiert), subjektive Unternehmensbewertung zur Bereitstellung entscheidungstheoretisch richtiger Grenzpreise
 - 8 Unternehmensbewertung II:
Inkonsistenz der objektiven Wertauffassung, Vermögenskomponente Substanzwert, Erfolgskomponente Geschäftswert, Mittelwertverfahren, Übergewinnmethode
 - 9 Unternehmensbewertung III:
Bewertung von Unternehmensanteilen (AG, GmbH, eG), Unternehmensbewertung bei Erb- und Eheangelegenheiten
 - 10 Bewertung von Boden:
wichtige Anlässe, standardisierte Wertermittlungsvorschriften, Entschädigungspositionen, Verkehrswert und andere "Vermögensnachteile", Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
 - 11 Bewertung nicht-handelbarer Güter I:
Systematik der Bewertungsobjekte, monetäre/nicht-monetäre Nutzenmessung, WTP/WTA, Revealed/Stated Preferences, Use Goods/Non-Use Goods, kardinale/ordinale, einkriterielle/mehrkriterielle Nutzenmessung
 - 12 Bewertung nicht-handelbarer Güter II: Kosten-Nutzenanalysen (Hedonic Pricing, Travel Cost

- Methode, Contingent Valuation), Kosten-Wirksamkeitsanalyse/Scoringmodelle (Kardinalisierung von Zielerträgen, Teilnutzwert, Gesamtnutzwert), Nutzwertanalyse
- 13 Die Bewertung von Risiko I:
das Konzept der Risikonutzenfunktion, Bestimmung der Risikoeinstellung als Risikobewertungsproblem, Holt und Laury Lotterie
- 14 Die Bewertung von Risiko II:
modellendogene Risikobewertung über Sicherheitsäquivalente, modellendogene Risikobewertung über den risikoadjustierten Zinssatz
- 15 Übersicht der Taxationsbegriffe (Glossar)-
Steuerlehre
- Steuern/Beiträge/Gebühren
 - Einkunftsarten
 - Zusammenhänge zwischen unternehmerischer Rechtsform und Steuern (inklusive landwirtschaftsspezifische Regelungen)
 - Einkommenssteuer/Körperschaftssteuer/Kapitalertragssteuer
 - Umsatzsteuer
 - Gewerbesteuer
 - Grund- und Grunderwerbssteuer
 - Erbschaftssteuer

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Norbert Hirschauer |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 17.08.2018):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

- Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors,
- Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft,
- Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft,
- Agrarmanagement,

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|--|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 4 | 60 | Wintersemester |
| Selbststudium und Prüfungsvorbereitung | 0 | 90 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modultelleistungen block 1:

| Modultelleistungen block 1 | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Taxationslehre - Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Taxationslehre -Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Taxationslehre - Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | 50 % |
| Steuerlehre - Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Steuerlehre - Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Steuerlehre - Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | 50 % |

Termine für Modultelleistung Nr. 1:

- 1.Termin: Ende des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Termine für Modultelleistung Nr. 2:

- 1.Termin: Ende des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Terrestrische Biogeochemie

Identifikationsnummer:

AGE.00133.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Strukturen und Funktionen von Biozönosen terrestrischer Ökosysteme, insbesondere im Boden, sowie ihre Wechselwirkungen untereinander und mit abiotischen Bestandteilen und Faktoren zu erkennen
- Bodenbildung als das Resultat biogeochemischer Prozesse zu verstehen
- den Einfluss von Umweltveränderungen auf Stoffkreisläufe in terrestrischen Ökosystemen, insbesondere im Boden zu erkennen

Inhalte:

- Der Boden wird als Lebensraum dargestellt sowie Möglichkeit von Organismen, diesen Lebensraum zu optimieren (biological engineering) werden aufgezeigt.
- Aufbau des Edaphons und Interaktionen zwischen den Organismen werden dargestellt und Faktoren der Stoffkreisläufe im Boden diskutiert.
- Die Prozesse der Pedogenese werden als biogeochemische Transformationen und Wechselwirkungen beschrieben.
- Der Einfluss von Umweltveränderungen auf terrestrische Ökosysteme und Möglichkeiten des nachhaltigen Managements werden aufgezeigt.

Verantwortlichkeiten (Stand 28.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Bruno Glaser |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.01.2021):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|--|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Geographie - 180 LP 1. Version 2021 | 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2015 | 3. | Pflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2018 | 3. | Pflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021 | 3. | Pflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Master | Geographie - 120 LP 1. Version 2009 | 1. oder 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |

| | | | | | |
|--------|---|------------|------------------|---------|-------|
| Master | Geographie - 120 LP 1. Version 2015 | 1. oder 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/110 |
| Master | International Area Studies - Global Change Geography - 120 LP 1. Version 2021 | 1. oder 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/100 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul Bodenkunde (begleitend)

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Seminar | 2 | 30 | Wintersemester |
| Vor-/Nachbereitung Seminar | 0 | 30 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Klausur oder mündl. Prüfung | Klausur oder mündl. Prüfung | Klausur oder mündl. Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Theorie und Praxis der Bienenhaltung

Identifikationsnummer:

AGE.06692.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über Haltungskonzepte, Betriebsweisen, Management und Leistung von Honigbienen
- Kenntnisse zur Biologie und Verhalten der Honigbiene
- Grundlegende Kenntnisse zur ökologischen Bedeutung und Leistung und Funktion von Bestäubern - Ertragssteigerung und Erhalt von Biodiversität
- Praktische Kenntnisse im Umgang mit Honigbienen

Inhalte:

- Biologie der Honigbiene, Aufbau von Insektenstaaten, Evolution der Honigbiene
- Ökologische Bedeutung der Bienen - Bestäuberbiologie und Biodiversität, Pflanzenspektrum und Wertigkeit, Pollen und -analyse
- Entwicklung hoch eusozialer Staaten - Zyklen
- Tierzucht: Bienenrassen, Theorie und Praxis der Zucht von Bienenköniginnen, Reproduktionsbiologie der Honigbiene
- Baupläne ausgewählter Vertreter - eigenständige Präparation
- Vermittlung praktischer Kenntnisse im Umgang mit Honigbienen: Aufbau von Bienenvölkern, Honigernte und -vermarktung, Völkervermehrung, Beutentypen, Berufsimkerei
- Spannungsfeld Landwirtschaft und Imkerei

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Eberhard von Borell; PD Dr. Hans-Hinrich Kaatz |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 01.02.2019):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|---|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung Biologie, Ökologie und Haltung von Bienen | 1 | 15 | Sommersemester |
| Praktikum | 3 | 45 | Sommersemester |
| Selbststudium Vor- und Nachbereitung von Vorlesung u. Praktikum | 0 | 60 | Sommersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- Teilnahme an Vorlesungen und Praktikum
- Protokoll Populationsentwicklung

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung des Moduls im darauf folgenden Semester

Modul: Tierhaltung und Haltun

Identifikationsnummer:

AGE.00223.06

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über Haltungskonzepte, Funktionsbereiche, Management und Leistung (tierartspezifische und nutzungsorientierte Haltung von Nutztieren im Landwirtschaftsbetrieb) zu erlangen

Inhalte:

- Haltungskonzepte, Management und Leistung von Nutztieren und Wildtieren bei nutztierartiger Haltung
- Gesetzliche Rahmenbedingungen
- Tierschutzstandards
- Tier - Umwelt Wechselbeziehungen
- Managementtools

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Eberhard von Borell |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule: G 01 `Mathematik`, G 02 `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen`, G 03 `Chemie`, G 04 `Botanik`, G 05 `Zoologie` G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Wintersemester |
| Übung | 1 | 15 | Wintersemester |
| Seminar | 1 | 15 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 45 | Wintersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Nutztierwissenschaften

Modul: Tierhygiene und Gesundheitslehre

Identifikationsnummer:

AGE.00224.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über die Durchführung von tierhygienischen Maßnahmen bei der Haltung von landwirtschaftlichen Nutztieren zu erlangen
- Kenntnisse über Tierkrankheiten, Tierseuchenbekämpfung und Tierschutz zu erhalten
- Wissen zum Verbraucherschutz bei der Gewinnung und Verarbeitung von Lebensmitteln tierischen Ursprungs zu erwerben
- Herausbildung von Fähigkeiten zum Einsatz von tierhygienischen Messmethoden

Inhalte:

- Mikrobiologische Grundlagen, Reinigung und Desinfektion, Abprodukthygiene, Haltungshygiene, Wasserhygiene, Weidehygiene, Umwelthygiene, Transporthygiene
- Maßnahmen der Tierseuchenbekämpfung
- Tierschutz und Verbraucherschutz
- Darstellung von Krankheitsbildern bei Rind, Schwein, Schaf, Pferd und Geflügel, deren Prophylaxe und Bekämpfung
- Schutz vor Zoonosen

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | N.N. |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 4. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik,

G 02 `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen`, G 03 `Chemie`,

G 04 `Botanik,

G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

G 05 `Zoologie`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Sommersemester |
| Seminar | 1 | 15 | Sommersemester |
| Exkursion | 0 | 20 | Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 30 | Sommersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 40 | Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Nutztierwissenschaften

Teilnahme an den Exkursionen wird empfohlen

Modul: Umwelt- und Ressourcenökonomik

Identifikationsnummer:

AGE.05813.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Erkennen der Ursachen von Umweltproblemen aus neoklassischer Perspektive
- Strukturiertes Gegenüberstellen unterschiedlicher Ansätze zur Internalisierung externer Effekte
- Systematisches Vergleichen der normativen Annahmen der neoklassischen Umweltökonomik mit der ökologischen ökonomik
- Kritisches Bewerten von umweltpolitischen Zielen
- Selbständiges Einschätzen der Eignung unterschiedlicher umweltpolitischer Instrumente
- Eigenständiges Übertragen von umweltökonomischen Bewertungskonzepten auf aktuelle Umweltfragen

Inhalte:

- Wirtschaftstheoretische Grundlagen der Umweltökonomik
- Neoklassische Interpretation des Umweltproblems
- Interpretation des Umweltproblems aus der Perspektive der ökologischen Ökonomik
- Ziele der Umweltpolitik
- Instrumente der Umweltpolitik
- Diskussion aktueller umweltpolitischer Fragen aus ökonomischer Perspektive

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Dr. Frauke Pirscher |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.06.2018):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|--|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2015 | 5. | Pflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2018 | 3. | Pflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021 | 3. | Pflichtmodul | Benotet | 5/160 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors, Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|---|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 4 | 60 | Wintersemester |
| Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung) | 0 | 90 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Waldnutzung

Identifikationsnummer:

AGE.00221.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die Grundlagen des Wachstums von Bäumen und Beständen zu kennen sowie Betriebswerke der Forsteinrichtung zu lesen
- ökologische Zusammenhänge zu erkennen und praktisches Management in seinen Folgen auf Ökosysteme abzuschätzen
- das deutsche Jagdrecht in Gundzügen zu erfassen
- alternative Nutzungsformen des Landes zu kennen
- bedeutsame Schäden bzw. Schädlinge zu erkennen und bei der Bewirtschaftung und Nutzung von Wäldern Waldschutzmaßnahmen vorbeugend zu integrieren
- die Standortbedingungen zu analysieren sowie Baumartenwahl und Technikeinsatz hinsichtlich der Bestandsrisiken zu differenzieren
- Anbaumöglichkeiten und Grenzen von Baumarten zu diskutieren und waldbauliche Verfahren im Forstbetrieb bzw. in Planung und Beratung umzusetzen
- Pflanzungen, Bestandspflegen und Durchforstungen sowie Holzernten zu organisieren
- Verwendungsmöglichkeiten des Holzes und Grundzüge der Qualitätssortierung zu kennen
- die Waldfunktionen bei der Waldbewirtschaftung zu beachten
- in Planungen und im Betriebsvollzug das Prinzip und die Formen der Nachhaltigkeit zu beachten

Inhalte:

- Gesetzmäßigkeiten des Wachstums sowie Ertragsgrößen und Ertragswerte von Baum und Bestand
- Karten und Flächenwerk in der Forstwirtschaft sowie Inventur, Planung und Kontrolle in Forstbetrieben
- Populationsökologie, Wildtierernährung, Lebensraumnutzung, Tragfähigkeit und Belastbarkeit von Habitaten
- Grundlagen des Jagdrechts, Waldgesetz, Naturschutzrecht
- Landschaftsentwicklung in Mitteleuropa, Wildtierhaltung, Kurzumtriebsplantagen
- abiotische und biotische Schadfaktoren, integrierter Pflanzenschutz, Monitoringmethoden, Schutz- und Bekämpfungsmaßnahmen
- Boden, Klima, Wasser, Waldgesellschaften und -funktionen
- Standortsansprüche, Wachstum und Mischungsmöglichkeiten von Waldbaumarten sowie Waldbauverfahren
- Arbeitsverfahren der Bestandsbegründung und -pflege, Durchforstung und Holzernte
- Verwendungsmöglichkeiten des Holzes, Holzmerkmale, Holzsortierung, Nachhaltigkeit, Holzerlöse

Verantwortlichkeiten (Stand 27.05.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Robert Mikutta, Dr. Holger Lohse |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.06.2018):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2015 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodul: `Bodenkunde`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 3 | 45 | Wintersemester |
| Übung | 1 | 15 | Wintersemester |
| Ausarbeitung Übung | 0 | 10 | Wintersemester |
| Selbststudium, Prüfungsvorbereitung | 0 | 80 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|----------------------------|
| Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Weltagrarhandel und internationale Wirtschaftsbeziehungen

Identifikationsnummer:

AGE.06404.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die Struktur und die Entwicklung des Weltagrarhandels, die grundlegenden Theorien zur Erklärung internationaler Handelsströme und die Wirkung agrarhandelspolitischer Maßnahmen, sowie die institutionelle Ordnung der internationalen Wirtschaftsbeziehungen zu verstehen
- das Instabilitäts- und die Verteilungsprobleme der Weltagrarwirtschaft zu verstehen und Kenntnisse zu verschiedener Lösungsansätzen zu haben

Inhalte:

- Globalisierung: Entwicklung und Ausmaß, Wirkung und Wahrnehmung
- Struktur und Entwicklung des internationalen Handels mit Gütern der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Theoretische Konzepte zur Erklärung von internationalen Handelsströmen: Herkömmliche und neue Handelstheorien
- Agrarhandelspolitik: Formen, Verbreitung und Ausmaß von Protektionismus
- Die institutionelle Ordnung der internationalen Wirtschaftsbeziehungen: Historische Entwicklung und aktueller Stand
- Internationale Faktormobilität: Relevanz für den Agrarsektor
- Das Instabilitätsproblem der Weltagrarmärkte
- Verteilungsprobleme der Weltagrarwirtschaft
- Ausarbeitung und Vortrag eines Seminarbeitrags je Teilnehmer/in zu ausgewählten Themenbereichen (Seminaranteil des Moduls)
- Übungsaufgaben zur Vorlesung (Übungsteil des Moduls)

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Michael Grings |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 13.07.2017):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule "Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors" und "Einführung in die Agrar- und Umweltpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft"

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|-----------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Übung | 1 | 15 | Wintersemester |
| Seminar | 1 | 15 | Wintersemester |
| Vorbereitung von Seminarbeiträgen | 0 | 60 | Wintersemester |
| Übungsaufgaben und Selbststudium | 0 | 30 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|--|--|--|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Während des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Wissenschaftliches Arbeiten in der modernen Pflanzenernährungsforschung

Identifikationsnummer:

AGE.04910.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Experimente im Bereich der modernen Pflanzenernährungsforschung selbständig zu entwickeln und durchzuführen
- eigene Versuchsergebnisse in einem wissenschaftlichen Referat und einer Hausarbeit vorzustellen und kritisch zu diskutieren

Inhalte:

- Entwicklung und Durchführung von Experimenten im Bereich der modernen Pflanzenernährungsforschung
- Vorstellung und kritische Diskussion der eigenen Versuchsergebnisse in einem wissenschaftlichen Referat und einer Hausarbeit

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Edgar Peiter, Dr. Stefanie Höller |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. oder 6. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

"Pflanzenernährung und Phytomedizin", "Mineralstoffernährung der Nutzpflanzen", "Grundlagen molekularbiologischer Methoden in der Pflanzenernährung"

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------------------|
| Übung | 4 | 60 | Winter- und Sommersemester |
| Seminar | 1 | 15 | Winter- und Sommersemester |
| Selbststudium | 0 | 75 | Winter- und Sommersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Belegung des Moduls ist zur Vorbereitung einer Bachelorarbeit im Bereich Pflanzenernährung empfehlenswert.

Modul: Zoologie

Identifikationsnummer:

AGE.00253.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kenntnisse zum Körperbau, zur Funktion der Organe, der Organisationsmerkmale und der Lebenszyklen von Hauptvertretern der artenreichsten Tierstämme zu erlangen
- Verständnis der funktionsmorphologischen und evolutionsbiologischen Zusammenhänge in der Biologie der Tiere zu haben
- Einsicht in die biologische Vielfalt der Tiere, ökosystemare Bedeutung wichtiger Vertreter und grober Überblick über die systematische Gliederung des Tierreichs zu bekommen

Inhalte:

- Bau, Funktion und Evolution der artenreichsten und für die Landwirtschaft bedeutsamsten Tierstämme (v.a. Parasiten, Nützlinge, Schädlinge, Nutztiere): Protozoa (Einzeller), Wirts- und Generationswechsel, Krankheitserreger bei Mensch und Tier, Coelenterata (Schwämme und Hohltiere), Plathelminthes und Nematelminthes (Platt- und Rundwürmer), Annelida (Ringelwürmer), Arthropoda (Gliederfüßler) insbes. Milben, Insekten als Schädlinge und Nützlinge, Mollusca (Weichtiere) insbes. Schnecken, Chordata und Vertebrata (Wirbeltiere)
- Lebensweise und ökologische Funktion wichtiger Vertreter
- Vergleichende Darstellung der wichtigsten im Tierreich realisierten Fortpflanzungs- und Entwicklungsmechanismen und der physiologischen Anpassungen der Tiergruppen in Kreislauf, Atmung, Verdauung, Exkretion, Sinnes- und Nervensystem
- In den Übungen werden Baupläne derjenigen Stämme und Klassen des Tierreiches exemplarisch an Vertretern dargestellt, die von landwirtschaftlicher Bedeutung sind z.B. als Parasiten. Dabei auch die Beziehungen zwischen Morphologie und Lebensweisen dieser Tiergruppen aufgezeigt.

Verantwortlichkeiten (Stand 28.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Hans-Hinrich Kaatz |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|---|------------------------------|-----------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|---|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Selbststudium Nachbereitung der Vorlesung | 0 | 30 | Wintersemester |
| Übung | 2 | 30 | Wintersemester |
| Selbststudium Nachbereitung der Übungen | 0 | 30 | Wintersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- Teilnahme an den Übungen

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Die Vorlesung ist offen für Gasthörer

Modul: Zuchtplanung und Zuchtwertschätzung I

Identifikationsnummer:

AGE.00254.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Einfache wissenschaftliche Methoden der Zuchtplanungsrechnung und Zuchtwertschätzung selbständig anwenden zu können
- die in der praktischen Routineanwendung verwendeten Methoden der Zuchtwertschätzung zu erinnern und einordnen zu können
- die klassischen Ergebnisse der Zuchtplanungsrechnung hinsichtlich von Populationsgrößen, Selektionspfaden, Abhängigkeiten zwischen der Genauigkeit verschiedener Leistungsprüfungen und Generationsintervallen und weiterer Bestimmungsgrößen des Zuchterfolges ableiten und interpretieren zu können
- die Verfahren der Zuchtwertschätzung bei verschiedenen Tierarten einordnen und kritisch diskutieren zu können

Inhalte:

Teil Zuchtwertschätzung:

- Grundlagen
- Selektionsindex
- BLUP-Zuchtwertschätzung
- BLUP unter Einbeziehung von Markerinformation

Teil Zuchtplanung:

- Grundlagen
- Vorausschätzung des Zuchterfolges
- Zuchtmethoden für Rein- und Kreuzungszucht
- Bedeutung der Inzucht
- Zuchtprogramme mit biotechnischen Verfahren (Künstliche Besamung, Spermasexing, Embryotransfer, Klonierung)
- Erhaltung genetischer Ressourcen
- Zuchtplanungsrechnungen

Spezieller Teil:

- Beispiele zur Zucht von Rindern, Schweinen, Pferden und Geflügel
- mit den angepassten Verfahren der Zuchtwertschätzung und den spezifischen Ausformungen von Zuchtprogrammen

Verantwortlichkeiten (Stand 28.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|--|--|--------------------------|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Hermann Swalve |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2011):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|-----------|---|-----------------------|------------------|----------|---------------------------------------|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul `Biometrie II` Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik,

G 02 `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen`, G 03 `Chemie`,

G 04 `Botanik,

G 05 `Zoologie`

G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 4 | 60 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Wintersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|
|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|

| | | | |
|--|---|---|-------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |
|--|---|---|-------|

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Nutztierwissenschaften

Modul: Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors

Identifikationsnummer:

AGE.00195.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- wichtige Sachverhalte und ökonomische Zusammenhänge im Agrar- und Ernährungssektor und in den Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu verstehen
- grundlegende Konzepte der Volkswirtschaftslehre zu kennen
- theoretische Lösungsansätze typischer betriebswirtschaftlicher Probleme auf praktische Fragestellungen zu übertragen und anzuwenden
- wirtschaftstheoretische Grundlagen auf Fragestellungen aus dem Agrar- und Ernährungssektor anwenden zu können
- auf dem Gebiet der Betriebswirtschaftslehre die grundsätzlichen Probleme zu identifizieren, zu analysieren und zu bearbeiten

Inhalte:

- Management und Ziele einzelwirtschaftlicher Systeme
- Beschaffung, Produktion, Absatz, Finanzen, Investitionen und Personal als Funktionen in Einzelwirtschaften
- Steuerungsinstrumente (Einnahmen-Ausgabenrechnung, Kosten- und Leistungsrechnung, Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanz)
- Analyse und Rentabilität, Liquidität und Stabilität in Unternehmen
- Ökonomisches Grundproblem der Akteure am Beispiel des Agrar- und Ernährungssektors
- Koordination einzelwirtschaftlicher Entscheidungen in einer Marktwirtschaft
- Internationaler Güteraustausch
- Grundlagen der Wirtschaftspolitik

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

| Fakultät | Institut | Verantwortliche/r |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Naturwissenschaftliche Fakultät III | Agrar- und Ernährungswissenschaften | Prof. Dr. Peter Wagner, Prof. Dr. Thomas Herzfeld |

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.04.2021):

| Abschluss | Studienprogramm | empf. Studiensemester | Modulart | Benotung | Anteil der Modulnote an Abschlussnote |
|------------------|--|------------------------------|------------------|-----------------|--|
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011 | 1. | Pflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Bachelor | Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP 1. Version 2016 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/170 |
| Bachelor | Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP 1. Version 2020 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/165 |

| | | | | | |
|----------|--|------------|------------------|---------|-------|
| Bachelor | Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021 | 5. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/160 |
| Master | International Area Studies - 120 LP 1. Version 2019 | 1. oder 3. | Wahlpflichtmodul | Benotet | 5/120 |

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

| Lehr- und Lernformen | SWS | Studentische Arbeitszeit in Stunden | Semester |
|----------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| Vorlesung | 4 | 60 | Wintersemester |
| Selbststudium | 0 | 60 | Wintersemester |
| Prüfungsvorbereitung | 0 | 30 | Wintersemester |

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

| Modulleistung | 1. Wiederholung | 2. Wiederholung | Anteil an Modulnote |
|---|---|---|---------------------|
| Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur | 100 % |

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: Ende des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr