



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG

Modulhandbuch

für den
Studiengang:

Agrarwissenschaften

im Master - Studiengang 120 Leistungspunkte

Inhalt:

Abschlussmodul (Masterarbeit Agrarwissenschaften)	Seite 4
Agrar- und Ernährungspolitik	Seite 6
Agricultural Innovations	Seite 8
Aktuelle Aspekte der Nutzgeflügelersforschung	Seite 11
Aktuelle Aspekte zur Futtermittelkunde	Seite 13
Aktuelle Fragen der molekularen Pflanzenernährung	Seite 15
Aktuelle Fragen des Acker- und Pflanzenbaus	Seite 17
Aktuelle Grundlagenforschung in der Ertragsphysiologie	Seite 19
Angewandte Industrieökonomik und internationaler Agrarhandel	Seite 21
Angewandte Pflanzenzüchtung	Seite 23
Angewandte Reproduktionsphysiologie und Biotechniken der Nutztiere	Seite 25
Boden- und Umweltmineralogie	Seite 27
Boden-Pflanze Interaktionsraum Rhizosphäre	Seite 29
Bodenkundliche Projektübungen	Seite 31
Bodenstrukturanalyse	Seite 33
Böden kalter und warmer Klimate und ihre Nutzung	Seite 35
Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmen	Seite 37
Diagnose von Ernährungsstörungen bei Nutzpflanzen	Seite 39
Diagnostik nutztierbezogener Gesundheitsparameter	Seite 41
Düngung landwirtschaftlicher Nutzpflanzen	Seite 43
Economic Valuation of the Environment	Seite 45
Entscheidungs- und Spieltheorie	Seite 47
Entwicklung und Bewertung von Landnutzungssystemen der gemäßigten Breiten	Seite 49
Entwicklungsgenetik der Nutzpflanzen	Seite 51
Erhebungstechniken	Seite 53
Ernährung und Fütterung landwirtschaftlicher Nutztiere	Seite 55
Ertragsphysiologie	Seite 57
Forschungspraktikum Pflanzenernährung	Seite 59
Forschungspraktikum molekulare Entwicklungs- und Stressphysiologie	Seite 61
Gastrointestinalphysiologie	Seite 63
Genomanalyse und markergestützte Selektion	Seite 65
Grundlagen und Anwendungen der Chromosomen-Biologie	Seite 67
Grundlagen und Methoden der Tierernährung	Seite 69
Internationale Agrarentwicklung	Seite 71
Kapitalmarkttheorie	Seite 73
Kolloquium zu aktuellen Themen der Agrarökonomik und der ländlichen Entwicklung zur Vorbereitung der Masterarbeit	Seite 75
Kolloquium zu ausgewählten Themen und Masterarbeiten zur Tierernährung	Seite 77
Land-Use Economics: Behaviour and Policy	Seite 79
Management organischer Bodensubstanz	Seite 81
Methoden zur Institutionenanalyse und Politikbewertung	Seite 83
Mikroökonomik der Agrar- und Ernährungswirtschaft	Seite 85
Molekularbiologie in der Tierzucht (Master)	Seite 87
Molekulare Ernährungsphysiologie der Pflanze I	Seite 89
Molekulare Ernährungsphysiologie der Pflanze II	Seite 91
Molekulare Marker in der Pflanzenzüchtung	Seite 93

Molekulare Mechanismen der Signaltransduktion	Seite 95
Molekulare Phytopathologie	Seite 97
Multivariate Verfahren	Seite 99
Nachhaltige Ernährungssysteme	Seite 101
Nachhaltige Landbewirtschaftung	Seite 103
Natural Resources, Agricultural and Environmental Policy II	Seite 105
Natural Resources, Agricultural and Environmental Policy III	Seite 108
Natürliche Ressourcen, Agrar- und Umweltpolitik I	Seite 111
Nutztierethologie und -ökologie	Seite 113
Pflanzenbiotechnologie	Seite 115
Pflanzengenetische Ressourcen und Genomforschung	Seite 117
Physiko-chemische Grundlagen der Bodennutzung	Seite 119
Phytopathologie und Pflanzenschutz	Seite 121
Praxisforschung im Pflanzenbau - aktuelle Entwicklungen, Methoden und Anwendungen in der Praxis (On-Farm-Research)	Seite 123
Precision Agriculture	Seite 125
Preisbildung und Wettbewerb im Agrar- und Ernährungssektor	Seite 127
Qualitäts- und Resistenzzüchtung der Nutzpflanzen	Seite 129
Quantitative Genetik und Populationsgenetik in der Pflanzenzüchtung	Seite 131
Quantitative Methoden der Agrar- und Ernährungsökonomik	Seite 133
Regulationsphysiologie der Nutztiere	Seite 135
Ressourcenmanagement und Ressourcenschutz	Seite 137
Risikomanagement und Früherkennung	Seite 140
Selektion in der Pflanzenzüchtung	Seite 143
Spezielle Aspekte der Futtermittelsicherheit	Seite 145
Spezielle Biometrie und Genominformatik	Seite 147
Spezielle Zuchtmethoden und Zuchtwertschätzung	Seite 149
Stoffkreisläufe	Seite 151
Stressphysiologie der Pflanzen	Seite 153
Tiergesundheitsmanagement in Milchrinderherden	Seite 155
Tierseuchen und Krankheiten bei landwirtschaftlichen Nutztieren	Seite 157
Umwelt-, Agrar- und Ernährungsethik	Seite 159
Unternehmensethik und Corporate Social Responsibility	Seite 161
Wirtschaftsgeschichte I	Seite 164
Wirtschaftsgeschichte II	Seite 167
Züchtung von Obst-, Gemüse- und Gewürzpflanzen	Seite 169
Ökologischer Landbau	Seite 171
Ökonomik des Agrarstrukturwandels	Seite 173
Ökonomik ländlicher Räume	Seite 175

Modul: Abschlussmodul (Masterarbeit Agrarwissenschaften)

Identifikationsnummer:

AGE.08599.01

Lernziele:

Nach Abschluss der Masterarbeit sind die Studierenden in der Lage:

- eigenständig ein wissenschaftlich relevantes Problemfeld zu identifizieren,
- strukturiert die Forschungslücke in diesem Problemfeld herauszuarbeiten,
- ausgehend von der Forschungslücke das eigene Forschungsziel systematisch zu beschreiben und klar über Forschungsfragen o.ä. zu operationalisieren,
- eigenständig geeignete methodische Ansätze und Daten zur Beantwortung der gestellten Forschungsfragen zu identifizieren und die erforderlichen Analysen auszuführen, sowie
- eine wissenschaftliche Arbeit zu verfassen, die die Problemstellung, Zielsetzung, methodische Vorgehensweise und die Ergebnisse klar beschreibt und kritisch reflektiert.

Inhalte:

- Wissenschaftliche Ausarbeitung auf einem Gebiet der Agrarwissenschaften

Verantwortlichkeiten (Stand 02.12.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prüfungsausschussvorsitzender

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3. oder 4.	Pflichtmodul	Benotet	30/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

Abschluss von Master-Modulen im Umfang von 80 LP

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

900 Stunden

Leistungspunkte:

30 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Masterarbeit	0	900	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Masterarbeit	Masterarbeit	nicht möglich (RStPOBM §20 Abs.13)	100 %

Termine für die Modulleistung:

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

Modul: Agrar- und Ernährungspolitik

Identifikationsnummer:

AGE.04077.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Politiken zu beschreiben, sowie polit-ökonomische Gründe für deren Existenz zu erläutern
- Auswirkungen von Politiken auf verschiedene Beteiligte zu beschreiben
- Konzepte der Wohlfahrtsanalyse und Institutionenökonomik anzuwenden
- Ergebnisse der Analyse von Politiken für ein wissenschaftliches und ein nicht-wissenschaftliches Publikum zu kommunizieren
- Optimale Politiken für bestimmte politische Ziele vorschlagen

Inhalte:

- das Modul vermittelt die theoretischen Grundlagen für die wissenschaftliche Analyse von Agrar- und Ernährungspolitiken und befähigt Studierende diese Grundlagen anzuwenden
- der Schwerpunkt liegt auf agrarpolitische Maßnahmen und der ländlichen Entwicklungspolitik innerhalb der Europäischen Union. Darüber hinaus werden Agrarhandelspolitiken, sowie Probleme der internationalen Ernährungspolitik diskutiert
- Vorstellung eines Analyseinstrumentariums, das auf Konzepte der Wohlfahrts-, Institutionen- und Verbraucherökonomik beruht. Mit Hilfe dieses Instrumentariums werden die Studierenden in die Lage versetzt, die Wirkungsweise aktueller politischer Maßnahmen zu verstehen und fundiert zu bewerten. Beispiele beziehen sich auf die Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union, sowie Politiken zur Bekämpfung von Fehlernährung.

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Thomas Herzfeld

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Empirische Ökonomik und Politikberatung - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Management natürlicher Ressourcen - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Economics: Data Science and Policy - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	International Area Studies - Global Change Geography - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/100

Teilnahmevoraussetzungen:**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Vorkenntnisse in Agrarpolitik auf BSc-Niveau und Landwirtschaftliche Marktlehre bzw. Mikroökonomie

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Policy Brief, Präsentation	0	15	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	75	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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 in der Vertiefungsrichtung "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus"

Im Rahmen des Moduls ist eine Hausarbeit und eine Präsentation anzufertigen.

Modul: Agricultural Innovations

Identifikationsnummer:

AGE.06288.04

Untertitel:

Selected economic and sociological perspectives on sustainable innovations

Lernziele:

- Students are able:
- to understand and critically reflect on theories and modes of thinking pertaining to sustainable innovations and innovation processes from systemic and economic perspectives
- to properly apply theories from sustainable innovations and innovation processes to understand real world agricultural innovation processes
- to evaluate innovation processes in a structured manner to identify innovation failures and other problems relating to adoption and diffusion
- to develop independently ideas and concepts for addressing scientific and professional problems related to agricultural innovation
- to identify and reflect on their own potential roles in innovation processes for sustainable development

Inhalte:

- Innovations and development:
 - (i) Induced innovations and agricultural development
 - (ii) Innovation diffusion and determinants of adoption
 - (iii) Barriers to innovation adoption
 - (iv) Technology lock-ins and treadmill
- System innovations and sustainability transitions:
 - (i) Complex problems in agriculture and the need for sustainable innovations
 - (ii) Sustainability transitions and the Multi-Level Perspective
 - (iii) (Agricultural) Innovation Systems
- Political economic considerations and governance of innovations:
 - (i) The role of narratives, discourses, images and hypes in innovation
 - (ii) Roles and functions of different actors in innovation processes
 - (iii) Innovation policy instruments
- Tools and methods for research and management of innovations:
 - (i) Introduction in research methodologies for innovation research (e.g. Social Network Analysis)
 - (ii) Tools for innovation management
- Current topics on sustainable innovations from the Global North and South. Selected theoretical, empirical and policy-oriented studies will be emphasized to explain how the agricultural innovations systems are organized

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Frans Hermanns, Dr. Nodir Djanibekov

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.11.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Empirische Ökonomik und Politikberatung - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Management natürlicher Ressourcen - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Economics: Data Science and Policy - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	International Area Studies - Global Change Geography - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/100

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminar	2	30	Wintersemester
Literaturstudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Klausur oder elektr. Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektr. Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektr. Klausur Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %
---	---	--	-------

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des nachfolgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Ende des nachfolgenden Semesters nach 1. Termin

Hinweise:

The course consists of a number of lectures accompanied by seminars centered on group discussions of the study materials.

Modul: Aktuelle Aspekte der Nutzgeflügelforschung

Identifikationsnummer:

AGE.08480.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Haltungs- und Produktionsverfahren von Legehennen, Broilern, Puten, Enten und Gänsen, sowie Sondergeflügel selbständig nach Kriterien der Produktionstechnik, Produktqualität und des Tierwohls zu beurteilen,
- aktuelle Fragestellungen und Herausforderungen in der Nutzgeflügelhaltung vertieft zu erörtern und daraus geeignete Studienkonzepte zur Bearbeitung der Fragestellungen abzuleiten,
- wissenschaftliche Publikationen der Nutzgeflügelresearch zu analysieren und zu interpretieren.

Inhalte:

- Besonderheiten in Haltung und Management von Legehennen, Mastbroilern, Mastputen und Wassergeflügel, sowie Sondergeflügel
- Schwerpunkte aktueller Forschungsthemen und Projekte im Nutzgeflügelbereich (Haltung, Management, Produktqualität, Tierschutz)
- Weiterentwicklung der Haltungs- und Managementpraktiken
- Studienkonzeption für aktuelle Fragestellungen der Nutzgeflügelresearch
- kritische Analyse von internationalen Publikationen und Erstellung von Gutachten

Verantwortlichkeiten (Stand 03.12.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Ruben Schreiter, Prof. Dr. Markus Freick

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Module:

- Nutzgeflügelhaltung
- Biometrie I und Agrarinformatik

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Sommersemester
Seminar	3	45	Sommersemester
Selbststudium	0	50	Sommersemester
Prüfungsvorbereitungen	0	40	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Präsentation oder Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Präsentation oder Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Präsentation oder 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: Aktuelle Aspekte zur Futtermittelkunde

Identifikationsnummer:

AGE.06313.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- nachhaltige Vertiefung von Kenntnissen zum Futterwert, zur Einteilung von Futtermitteln, zur Futtermittelbewertung, zur Futtermittelhygiene, zum Futtermittelrecht und zur Futtermittelkontrolle,
- Entwicklung methodischer und praktischer Fähigkeiten zur Identifikation von Futtermitteln, zur Probenahme, zur Organoleptik von Einzelfuttermitteln und Futtermischungen sowie zur Durchführung von Silierversuchen,
- Einführung in aktuelle Entwicklungen und Probleme der Futtermittelherstellung, Futtermittelsicherheit und Fütterungsberatung,
- eigenständiges Lesen, Verstehen sowie Präsentieren von ausgearbeiteten Fachthemen anhand von Fachpublikationen.

Inhalte:

- Systematisierung und Definition von Futtermitteln und Futterzusatzstoffen für landwirtschaftliche Nutztiere
- erwünschte und unerwünschte Futterwerteigenschaften von Futtermitteln und Futtermittelzusatzstoffen für landwirtschaftliche Nutztiere
- Veränderung von Futtermitteln durch Herstellung, Verarbeitung, Fermentierung und hygienische Fehler (mikrobieller Verderb, Kontamination, Rückstände und Verschmutzungen)
- aktuelle futtermittelrechtliche Regelungen und deren Überwachung
- Methoden zur wissenschaftlichen und angewandten Untersuchung und Bewertung von Futtermitteln
- Übungen zur Probenahme, Organoleptik und On-Farm-Analytik von Futtermitteln sowie zur Durchführung von wissenschaftlichen Versuchen zur Futtermittelaufbereitung, Lagerung und Konservierung
- Einfluss von Verfahren der Futtermittelindustrie auf den Futterwert von Futtermitteln

Verantwortlichkeiten (Stand 05.11.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Annette Zeyner, Prof. Dr. Olaf Steinhöfel

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Module:

- Nährstoffumsetzung und -bedarf
- Futtermittelkunde und -bewertung
- Biologie der Nutztiere
- Gastrointestinalphysiologie
- Grundlagen und Methoden der Tierernährung

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Seminare	1	15	Sommersemester
Übungen	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- Seminare und Übungen

Modulelleistungen:

Modulelleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Referat	Referat	Referat	25 %
mündliche Prüfung	mündliche Prüfung	mündliche Prüfung	75 %

Termine für alle Modulelleistungen:

1. Termin: Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach 1. Termin
2. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach 2. Termin

Modul: Aktuelle Fragen der molekularen Pflanzenernährung

Identifikationsnummer:

AGE.04019.07

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- den aktuellen Stand ausgewählter Gebiete der molekularen und physiologischen Pflanzenernährungsforschung zu formulieren
- neue Forschungsergebnisse kritisch in den derzeitigen Kenntnisstand einzuordnen
- neue Forschungsmethoden, ihre Möglichkeiten und ihre Probleme einzuschätzen
- eine wissenschaftliche Arbeit zu entwickeln

Inhalte:

- Einführung in aktuell in der Professur für Pflanzenernährung bearbeitete Forschungsthemen
- Praktische Bearbeitung von Teilaspekten eines aktuellen Forschungsprojekts mit molekularer, zellbiologischer oder physiologischer Ausrichtung

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Edgar Peiter, Dr. Franziska Daamen

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Molekulare Ernährungsphysiologie der Pflanze I und II

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Die Belegung dieses Moduls ist empfehlenswert zur Vorbereitung auf eine Masterarbeit im Bereich Pflanzenernährung. Im Rahmen des Seminars ist ein Vortrag zu halten.

Modul: Aktuelle Fragen des Acker- und Pflanzenbaus

Identifikationsnummer:

AGE.04046.05

Untertitel:

Von Smart Farming bis Bio-Revolution: Lösungen für die Landwirtschaft von morgen

Lernziele:

- Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über ein umfangreiches holistisches Verständnis von aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen im Acker- und Pflanzenbau. Sie kennen die Grundlagen und Steuerungsmöglichkeiten des integrierten Pflanzenbaus auf dem aktuellen Stand der Forschung. Die Studierenden sind in der Lage interdisziplinäre Perspektiven auf agrarwissenschaftliche Themen zu entwickeln und anzuwenden. Die Studierenden haben ihre Fähigkeiten zum kritischen Denken und wissenschaftlichen diskutieren ausgebaut, insbesondere in Bezug auf kontroverse Themen wie Biotechnologie und Umweltschutz. Sie konnten Einblicke in innovative Ansätze und Technologien im modernen Acker- und Pflanzenbau gewinnen und sind in der Lage, pflanzenbauliche Strategien zur Optimierung von Anbausystemen im Hinblick Klimaresilienz & Nachhaltigkeit umfassend zu bewerten.

Inhalte:

- Fundierte Auseinandersetzung mit modernen landwirtschaftlichen Themen wie Gefäßversuche in der Agrarforschung, Innovative Ansätze in der Landwirtschaft 4.0
- Vergleich: Biologische vs. konventionelle Landwirtschaft und der Balance zwischen Umweltschutz und landwirtschaftlicher Produktion
- Einsatz von Gentechnik (GMO) zur Lösung landwirtschaftlicher Herausforderungen
- Diversifizierung des Anbaus, Mischkulturen und dem Einsatz von Zwischenfrüchten
- Transformation der Landwirtschaft hin zu nachhaltigen Systemen

Verantwortlichkeiten (Stand 18.10.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. J. Macholdt, Ken Uhlig

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP ab SS 2025	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Seminarbeitrag oder Hausarbeit	Seminarbeitrag oder Hausarbeit	Seminarbeitrag oder Hausarbeit	50 %
Mündliche Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	Mündliche Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	Mündliche Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	50 %

Termine für alle Moduleilleistungen:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des nachfolgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: nach Wiederholung des gesamten Moduls

Modul: Aktuelle Grundlagenforschung in der Ertragsphysiologie

Identifikationsnummer:

AGE.06070.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Vertiefende Einblicke in die Grundlagenforschung im Bereich Ertragsphysiologie,
 - Fähigkeit zu experimenteller Planung, Durchführung und Dokumentation sowie Datenanalyse und Interpretation.

Inhalte:

- Mitarbeit an aktuellen Forschungsthemen der Professur für Ertragsphysiologie
- Einführung in die Planung, Durchführung und Dokumentation von Experimenten
- Erfassung und statistische Analyse von Daten
- mündliche und schriftliche Präsentation von Forschungsergebnissen

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Lennart Eschen-Lippold

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP ab WS 2025	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP ab SS 2025	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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: Ende des laufenden Semesters oder 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: Angewandte Industrieökonomik und internationaler Agrarhandel

Identifikationsnummer:

AGE.08446.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Verständnis der theoretischen Grundlagen, Ansätze und Modelle traditioneller und neuer Außenhandelstheorien,
- Identifikation von ökonomischen und wirtschaftspolitischen Forschungsthemen, Fragestellungen und Hypothesen für eine Hausarbeit zur Analyse eines ausgewählten internationalen Marktes,
- Beherrschung des Umgangs mit Online-Datenbanken wie UN Comtrade, FAOSTAT, IMF und World Bank Open Data,
- Fähigkeit zur Aufbereitung von Zeitreihen- und Paneldatensätzen für empirische Handels- und Marktanalysen,
- Anwendung deskriptiver und modellgestützter Analysen für ausgewählte internationale Märkte mithilfe von Statistikprogrammen wie R und/oder RStudio und/oder STATA,
- Verständnis der empirischen Schätzergebnisse der ökonometrischen Modellanalyse und Interpretation der geschätzten Modellparameter,
- Erstellung einer schriftlichen Hausarbeit zur Analyse eines ausgewählten internationalen Marktes, sowie einer Präsentation der Ergebnisse der Hausarbeit in Form einer Power-Point-Präsentation.

Inhalte:

- Theoretische Forschungskonzepte, Modellansätze und Methoden der traditionellen und neuen Außenhandelstheorie
- Entwicklung des internationalen Agrarhandels (Exporte, Importe, Handelsbilanz, Selbst-versorgungsgrad, Marktkonzentration und Marktstruktur) ausgewählter Länder (Deutschland, EU, USA und osteuropäische Länder)
- Theoretische Grundlagen und wettbewerbstheoretische Konzepte zur Messung von Marktkonzentration (Marktanteile, Konzentrationsgrad, Herfindahl-Hirschman-Index (HHI))
- Anwendung von Online-Datenbanken (UN Comtrade, FAOSTAT, IMF und World Bank Open Data) und Aufbereitung von Datensätzen für empirische Handels- und Marktanalysen
- Statistische Auswertung von Zeitreihen- und Paneldatensätzen mit Statistikprogrammen (R und/oder RStudio und/oder STATA)
- Theoretische Grundlagen und Konzepte des Pricing-to-Market (PTM) Modells, sowie empirische Anwendungen ausgewählter Schätzmethode (OLS, GLS und GMM) zur Analyse von Marktverhalten und Preisdiskriminierung auf den internationalen Märkten
- Theoretische Grundlagen und Konzepte des Residual Demand Elasticity (RDE) Modells, sowie empirische Anwendungen ausgewählter Schätzmethode (IV, 2SLS und 3SLS) zur Messung von Marktmacht auf den internationalen Märkten
- Theoretische Grundlagen und Konzepte der Neuen Empirischen Industrieökonomik (NEIO), sowie empirische Anwendungen ausgewählter Schätzmethode (N3SLS, I3SLS und FIML) zur Messung von Marktmacht auf den internationalen Märkten

Verantwortlichkeiten (Stand 08.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Oleksandr Perekhzhuk

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundkenntnisse in den folgenden Bereichen: Makroökonomik, Mikroökonomik, Marktlehre, Preistheorie, Statistik, Ökonometrie, Statistikprogramme R (RStudio) und/oder STATA

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit	Hausarbeit	Hausarbeit	50 %
Präsentation	Präsentation	Präsentation	50 %

Termine für alle Moduleilleistungen:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung im darauffolgenden Studienjahr
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung im darauffolgenden Studienjahr

Modul: Angewandte Pflanzenzüchtung

Identifikationsnummer:

AGE.06895.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Erwerb von fachspezifischen Kompetenzen zum Management eines Zuchtgartens in der Pflanzenzüchtung
- Fähigkeit, spezielle pflanzenzüchterische Aufgaben, wie z.B. die Planung eines Feldversuches und die daraus resultierende Selektion von Genotypen, selbstständig zu lösen

Inhalte:

- Einblicke in das Landessortenversuchswesen sowie rechtliche Grundlagen der Sortenzulassung
- Planung von Züchtungsexperimenten und Dimensionierung
- Anlage von Feldversuchen für Züchtungsfragen, Festlegung von Faktoren
- Aussaat und Pflegearbeiten bei züchterischen Feldversuchen
- Anlage von Versuchen in Klimakammern und Gewächshäusern
- Versuchsablaufdokumentation
- Kulturartenspezifische Erfassungsmethoden pflanzenzüchterisch relevanter Merkmale im Zuchtprozess
- Gerätekunde für Spezialgeräte und -maschinen in der Pflanzenzüchtung
- Ernteplanung und Ernteablauf in der Pflanzenzüchtung
- Spezielle Verarbeitungsmethoden in der Pflanzenzüchtung
- Ergebnisdokumentation und Auswertungsmethoden
- begleitend werden fachspezifische Exkursionen durchgeführt

Verantwortlichkeiten (Stand 17.01.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Klaus Pillen; Dr. Andreas Maurer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Angewandte Reproduktionsphysiologie und Biotechniken der Nutztiere

Identifikationsnummer:

AGE.08448.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Grundlagen der Reproduktionsphysiologie zwischen den Nutztierspezies systematisch zu vergleichen,
- Praxis relevante Biotechniken in der Nutztierhaltung gegenüberzustellen und an Simulatoren/Modellen selbstständig durchzuführen,
- Kenntnisse zur Labordiagnostik reproduktionsrelevanter Parameter anzuwenden.

Inhalte:

- Anatomie und Physiologie der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane
- Endokrinologie der Reproduktion, Sexualzyklus
- künstliche Besamung, Trächtigkeits- und Sterilitätsuntersuchung
- Trächtigkeit und Geburt, Geburtshilfe
- Kastration männlicher Nutztiere
- Übungen im Agri-Skills Lab (Geburtshilfesimulator; Simulator für künstliche Besamung, Trächtigkeits- und Sterilitätsuntersuchungen)
- laborbasierte Übungen zur Diagnostik von reproduktionsrelevanten Parametern

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Markus Freick

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2. bis 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Module:

- Biologie der Nutztiere
- Reproduktionsphysiologie und Biotechnik der Nutztiere
- Tierhygiene und -gesundheitslehre
- Tierhaltung und Precision Livestock Farming

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	25	Sommersemester
Selbststudium	0	25	Wintersemester
Prüfungsvorbereitungen	0	40	Wintersemester

Studienleistungen:

- Bearbeitung von Übungsaufgaben

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündliche Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	mündliche Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	mündliche Prüfung oder Klausur 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: Boden- und Umweltmineralogie

Identifikationsnummer:

AGE.04071.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- den Aufbau, das Vorkommen- und die Veränderbarkeit von Mineralphasen zu verstehen
- die Bedeutung des strukturellen Aufbaus für Reaktivität und Umweltverhalten von Mineralphasen zu erfassen
- die Bedeutung natürlicher und künstlicher Minerale für Umweltsystemeigenschaften und die anthropogene Nutzung zu bewerten

Inhalte:

- Kenntnisse zur stofflichen Zusammensetzung, Aufbau und Klassifikation von Mineralphasen
- Grundlagen der Oberflächenchemie (Oberflächenaufbau-/struktur) sowie des Umweltverhaltens der Mineralphasen,(Verwitterung und Neubildung von Mineralphasen, Sorption, Kolloidchemie)
- Methoden der Verarbeitung, Prozessierung, Mineralanreicherung, -gewinnung, Mineralsynthese und Mineraldesign für technologische Anwendungen

Verantwortlichkeiten (Stand 17.01.2024):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2.0	30	Sommersemester
Seminar	2.0	30	Sommersemester
Seminarvortrag	0	15	Sommersemester
Selbststudium	0	75	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Boden-Pflanze Interaktionsraum Rhizosphäre

Identifikationsnummer:

AGE.04020.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über biotische und abiotische Interaktionen an der Grenzfläche Boden-Wurzel und deren Potentiale und Bedeutung für die Pflanzenproduktion zu erlangen
- Fähigkeit zur Beurteilung der Relevanz solcher Prozesse in Agrarökosystemen und zum gezielten Management solcher Prozesse (Standort- und Sortenwahl, Düngung, Fruchtfolge, etc.) zu erlangen
- Kenntnisse über den Beitrag von Rhizosphärenprozessen zu Nähr- und Schadstoffverfügbarkeit- und Umsatz, zur Krankheitsresistenz und zum Pflanzenwasserhaushalt zu erlangen

Inhalte:

- Das Modul beschäftigt sich mit der Charakterisierung und Dynamik des von der Pflanze beeinflussten Teils des Bodens. Dies beinhaltet die räumliche Verteilung der Grenzfläche Boden/Wurzel in Abhängigkeit von Wurzelmorphologie und -Architektur und damit physikalische und geometrische Aspekte, die ganz wesentlich sind für Transport- und Austauschprozesse durch Konvektion und Diffusion. Die Darstellung der chemischen Prozesse an der Grenzfläche umfasst den Kohlenstoffumsatz, Stickstofffixierung sowie die Mobilisierung oder Festlegung von Elementen (z.B. P, Fe, Al, Mn) durch die Abgabe von Wurzelexsudaten (z.B. Protonen, organische Säureanionen). Bei den biotischen Prozessen, die z.T. eng mit dem Nährstoffumsatz verbunden sind wird die Symbiose mit Mykorrhizapilzen und Stickstofffixieren behandelt, aber auch weitergehende Interaktionen mit Mikroorganismen, die das Pflanzewachstum stimulieren oder die Krankheitsresistenz erhöhen. Bei all den genannten Aspekten wird stets ein Bezug zu realen Ökosystemen hergestellt und diskutiert auf welchen Standorten und unter welchen Managementbedingungen ein Prozess besondere Relevanz erlangen kann. Einen breiten Raum, werden auch methodische Aspekte der Untersuchung von Rhizosphärenprozessen einnehmen, die aufgrund der opaken Natur des Bodens in der Regel nicht direkt beobachtet werden können. Hier werden Mikrosensortechniken vorgestellt werden, verschiedene Rhizoboxsysteme und in situ-Verfahren zur Wurzelbeobachtung bis hin zur Röntgen- und Neutronentomographie. Schließlich werden auch Modellierungswerkzeuge vorgestellt, die es erlauben die meist gleichzeitig ablaufenden dynamischen Änderungen einzelner Parameter zu integrieren und damit Szenarien zu berechnen, die Voraussagen bei Änderungen des Managements gestatten.

Verantwortlichkeiten (Stand 21.11.2023):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	apl. Prof. Dr. Doris Vetterlein (UFZ), apl. Prof. Dr. Mika Tarkka (UFZ)

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Bodenkundliche Projektübungen

Identifikationsnummer:

AGE.06412.03

Lernziele:

Die Übung baut auf der Vorlesung "Physikochemische Grundlagen der Bodennutzung" (AGE.03824) / "Physico-chemistry of soil" (AGE.06076) auf und ergänzt diese.

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- chemische Prozesse in Böden detailliert zu verstehen,
- zeitgemäße instrumenteller Analytik und Auswerteverfahren anzuwenden,
- konkrete wissenschaftliche Fragestellungen mittels zielgerichteter Laborexperimente zu bearbeiten.

Inhalte:

- die Inhalte der Übung können variieren und umfassen:
- Laborexperimente zur Wechselwirkung zwischen Bodenfest- und Lösungsphase (Verwitterungsprozesse, Um- und Neubildung von Mineralphasen, Redoxreaktionen, Sorption von Nähr- und Schadstoffen, Kolloidphänomene)
- ergänzende Einführungen in die instrumentelle Analytik zur Charakterisierung der Bodenfest- und Bodenflüssigphase (z.B. Oberflächen- und Porengrößenanalyse, Bestimmung der Oberflächenladung, Kolloidstabilität)
- Auswertung gewonnener Daten mittels geeigneter Verfahren (Anwendung von Sorptionsmodellen, Speziierung von Lösungsinhaltsstoffen)

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Robert Mikutta, Dr. Klaus Kaiser

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Module:

- Bodenkunde und
- Physikochemische Grundlagen der Bodennutzung / Physico-chemistry of soil

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Laborübung	4	60	Wintersemester
Datenauswertung, Selbststudium	0	20	Wintersemester
Abfassung der Hausarbeit, Selbststudium	0	70	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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: zu Beginn des nachfolgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Die Übung baut auf der Vorlesung "Physikochemische Grundlagen der Bodennutzung" (AGE.03824.02) / "Physico-chemistry of soil" (AGE.06076.01) auf und ergänzt diese.

Modul: Bodenstrukturanalyse

Identifikationsnummer:

AGE.06896.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Bedeutung von Bodenstruktur für verschiedene Bodenfunktionen zu erkennen
- Methoden zur Diagnose und Bewertung von Bodenstruktur anzuwenden
- sich Wissen nach bestimmten Kriterien aus der Fachliteratur anzueignen
- eine Feldstudie selbst zu planen und durchzuführen und dabei verschiedene Aspekte der Machbarkeit, Übertragbarkeit, guter wissenschaftlichen Praxis etc. abzuwägen
- erlerntes Wissen aus Fachartikeln und eigene Ergebnisse gut verständlich aufzubereiten und zu präsentieren

Inhalte:

- Es wird ein Verständnis für Bodenstruktur und deren Einfluss auf Bodenfunktionen vermittelt, sowohl durch Vorlesungen als auch durch selbständige Ausarbeitung und Präsentation eines themenspezifischen Fachartikels.
- Messmethoden werden anhand einer jährlichen wechselnden Fallstudie erlernt und angewendet. Die Methoden umfassen (kann nach Fragestellung variieren): ungestörte Probenahme im Feld, Bestimmung der Aggregatstabilität, Röntgen-CT und Bildverarbeitung, Analyse der hydraulischen Eigenschaften (Wasserretention und -leitfähigkeit), Lagerungsdichte, Wassergehalt, pH, sowie mikrobielle Eigenschaften.
- Die Ergebnisse werden durch die Studierenden statistisch ausgewertet und präsentiert.

Verantwortlichkeiten (Stand 29.10.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Robert Mikutta, Dr. Steffen Schlüter

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Modul Bodenkunde, Modul Terrestrische Biogeochemie,

Vorkenntnisse in der Bildverarbeitung und in Skript- bzw. Programmiersprachen

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	20	Sommersemester
Anfertigung eines Übungsberichts	0	50	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	20	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

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

Modul: Böden kalter und warmer Klimate und ihre Nutzung

Identifikationsnummer:

AGE.03239.08

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Es soll die Vielfalt der Böden und ihrer regelhaften Anordnung in Landschaften verschiedener Ökozonen der Erde erkannt werden. Dabei sollen Kenntnisse über die wichtigsten Böden (nach international gebräuchlichen Klassifikationssystemen), die in der Pedosphäre ablaufenden Prozesse, daraus resultierender ökologischer Standorteigenschaften, Nutzungseignung und Problemen bei der Nutzung vermittelt werden.
- Es soll erkannt werden, dass die Nutzungseignung und Tragfähigkeit von Standorten begrenzt ist und hieraus standörtlich spezifische Nutzungsprobleme mit Ressourcenverbrauch/-zerstörung erwachsen und spezielle Problemlösungen erfordern.

Inhalte:

- Es werden verschiedene Ökozonen der Erde mit ihren wichtigsten Böden (immerfeuchte Tropen, sommerfeuchte Tropen, subtropische Trockengebiete, trockene Mittelbreiten, winterfeuchte Subtropen, Mittelbreiten und kalte Klimate) exemplarisch dargestellt, ergänzt mit Reiskböden und Andosols, sowie Ausführungen zum Stoffhaushalt von Landschaften. Dabei werden verschiedene Definitionen, allgemeine bodenkundliche Grundlagen sowie bodengenetische, bodensystematische und standortkundliche Anwendungen an Fallbeispielen erläutert.
- Es werden die Nutzungsbeschränkungen der Bodenressourcen sowie Möglichkeiten der Nutzung von Bodeninformationen in der Land Evaluation dargestellt. In einführenden Vorlesungsteilen und Seminarbeiträgen werden spezifische Nutzungsprobleme (Nährstoffmangel, Trockenheit, Bewässerung, Versalzung, Bodenerosion, Desertifikation, Agroforestry u.sw.) und Lösungsmöglichkeiten erörtert.

Verantwortlichkeiten (Stand 07.07.2023):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Geographie - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP ab WS 2024	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

Bodenkunde

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Chemie im Nebenfach AC-OC-N II

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminar	2	30	Wintersemester
Ausarbeitung Seminarbeitrag	0	30	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester

Studienleistungen:

- Seminarbeitrag

Vorleistungen:

- 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: am Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: am Anfang des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: nach Wiederholung des gesamten Moduls

Modul: Controlling in landwirtschaftlichen Unternehmen

Identifikationsnummer:

AGE.08614.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Begriffe Leistung und Kosten, sowie das Konzept der Leistungs-Kostenrechnung zu verstehen und von einer Gewinn -und Verlustrechnung unterscheiden können,
- eine Leistungs- Kostenrechnung zielgerichtet zu erstellen,
- eine Leistungs- Kostenrechnung in ein Controllingkonzept integrieren zu können.

Inhalte:

- Kosten- und Leistungsbegriff
- Kostentheorie als Grundlage der Kostenrechnung
- Kostenleistungsrechnung als interne Erfolgsrechnung
- Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung
- Betriebsabrechnungsbogen
- Datenorientierte Sicht der Kostenrechnung
- Kennzahlensysteme, Abweichanalyse, Benchmarking und Frühwarnsysteme
- Balanced Scorecard als Verbindung strategischen Controllings und operativer Steuerung
- Gestaltungsprinzipien controllinggerechter Anreizsysteme

Verantwortlichkeiten (Stand 24.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Jan-Henning Feil

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Übungsaufgaben	0	15	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	75	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Diagnose von Ernährungsstörungen bei Nutzpflanzen

Identifikationsnummer:

AGE.06708.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- physiologische und molekulare Ursachen von Ernährungsstörungen bei Nutzpflanzen zu verstehen
- Ernährungsstörungen bei Nutzpflanzen anhand visueller und analytischer Diagnostik zu identifizieren
- Experimente zur Ermittlung von Nährstoffwirkungen anzulegen und auszuwerten
- analytische Laborarbeitsmethoden einzusetzen
- einen wissenschaftlichen Vortrag zu einem Thema der Ernährungsstörungen bei Nutzpflanzen zu halten und zu diskutieren
- eigene Versuchsergebnisse in Form einer schriftlichen Arbeit darzustellen und in den aktuellen Kenntnisstand einzuordnen

Inhalte:

- Anzucht von Nutzpflanzen unter Gewächshausbedingungen und verschiedenen Düngungsregimen
- Diagnose von Mangelsymptomen mit verschiedenen analytischen, physiologischen und molekularen Techniken
- Ursachen unterschiedlicher Aufnahme- und Verwertungseffizienz von Nährstoffen
- Physiologische und molekulare Ursachen von Mangelsymptomen

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Bastian Meier

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Wintersemester
Übung	3	45	Wintersemester
Seminar	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	75	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Im Rahmen des Moduls ist ein Vortrag zu halten. Die Teilnahme an den Übungen ist Pflicht.

Modul: Diagnostik nutztierbezogener Gesundheitsparameter

Identifikationsnummer:

AGE.08594.02

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Gesundheitsparameter beim Nutztier und deren Bestimmungsmethoden zu beschreiben,
- Versuchsprotokolle zu erstellen,
- tierartliche Schemata der Immunprophylaxe beim Nutztier zu benennen.

Inhalte:

- theoretischer Hintergrund zu ausgewählten, diagnostischen Messmethoden
- Blutbildanalyse
- Hämoglobinanalyse
- Plasma- und Serumanalyse
- Proteinbestimmungen
- Serumproteingelelektrophorese
- individuelle Kurzreferate zur Immunprophylaxe
- Proteinsequenzvergleiche
- ELISA-Techniken
- PCR auf akute Entzündungsmarker
- Milchanalyse
- Calcium-Bestimmung
- Bestimmung freier Fettsäuren
- Netto-Säuren-Basen-Ausscheidung im Harn
- physiologische Puffer
- individuelle Protokollführung zu den praktischen Übungen

Verantwortlichkeiten (Stand 14.07.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	PD Dr. Babett Bartling

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 07.07.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Sommersemester
Praktische Übung/Kurzreferat/Exkursion	4	60	Sommersemester
Protokollführung/Hausarbeit	0	10	Sommersemester
Vorbereitung für Kurzreferat und Prüfung	0	65	Sommersemester

Studienleistungen:

- Praktikumsprotokolle
- Referat

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektronische Klausur	Klausur oder elektronische Klausur	Klausur oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

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

Modul: Düngung landwirtschaftlicher Nutzpflanzen

Identifikationsnummer:

AGE.04029.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- wissenschaftliche Grundlagen eines modernen Nährstoffmanagements unter verschiedenen Umweltbedingungen zu verstehen,
- Düngungssysteme unter den Aspekten Ertragssteigerung, Qualitätsverbesserung, Ressourcenschonung zu erarbeiten und zu bewerten,
- die komplexen Zusammenhänge des Verhaltens der Nährstoffe im System Boden-Pflanze und daraus entstehende Konsequenzen für die Ermittlung des Nährstoffbedarfs zu verstehen,
- neue Verfahren und Techniken zur Ermittlung des Düngebedarfs zu verstehen,
- den umweltverträglichen und effizienten Einsatz organischer Düngemittel und Reststoffe (Klärschlamm, Komposte usw.) zu beurteilen,
- Bewirtschaftungsmaßnahmen (Bodenbearbeitung, Fruchtfolge) hinsichtlich der Wirkung auf den Humusvorrat einzuschätzen.

Inhalte:

- Grundlagen der Düngebedarfsplanung
- Vermittlung von Wissen zum Nährstoffmanagement auf wissenschaftlicher Basis
- Fruchtartenspezifische Düngung
- Neue Verfahren und Techniken zur Verbesserung der Aussagen zur Düngebedürftigkeit
- Eigenschaften und Anwendung mineralischer und organischer Düngemittel
- Kohlenstoffkreislauf im Boden und dessen Einflussgrößen
- Anwendung von Humusbilanzsystemen

Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Thomas Reitz, Prof. Dr. Andreas Gransee

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Seminar	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Economic Valuation of the Environment

Identifikationsnummer:

WIW.08329.01

Lernziele:

Studierende ...

- verfügen über ein kritisches Verständnis der für die umweltökonomische Bewertung relevanten Wertkonzepte einschließlich ihrer umweltethischen Einordnung
- können geeignete Bewertungsmethoden selbstständig fallspezifisch auswählen.
- können umweltökonomische Bewertungsstudien planen, gestalten und durchführen.
- können Ergebnisse von Bewertungsstudien (Choice Experimente) ökonometrisch analysieren und interpretieren.

Inhalte:

- Öffentliche Umweltgüter und relevante Wertkonzepte
- Methoden ökonomischer Bewertung
- Design von Studien mit Methoden geäußerter Präferenzen (insb. Choice Experimente)
- Grundlagen ökonometrischer Analyse von Choice Experimenten
- Deliberative Bewertung von Umweltgütern
- Umweltethische Einordnung ökonomischer Bewertung

Verantwortlichkeiten (Stand 26.01.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Jun-Prof. Dr. Bartosz Bartkowski

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.11.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Europäische und internationale Wirtschaft - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/111
Master	Economics: Data Science and Policy - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagen der Umweltökonomik, Ökonometrie mit R

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Projektleistung	Projektleistung	Projektleistung	75 %
Präsentation	Präsentation	Präsentation	25 %

Termine für alle Modulleistungen:

1. Termin: semesterbegleitend
1. Wiederholungstermin: nach Vereinbarung
2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem ersten 1. Wiederholungstermin

Modul: Entscheidungs- und Spieltheorie

Identifikationsnummer:

WIW.00692.05

Lernziele:

Studierende...

- verstehen die grundlegenden Prinzipien von Entscheidungssituationen unter Unsicherheit und Risiko sowie die Theorien der strategischen Interaktionen
- kennen Vor- und Nachteile des Modells individuellen Entscheidungsverhaltens
- entwickeln/prüfen problemlösungsorientierte Methoden im Kontext der Spieltheorie und analysieren Theorien beschränkter Rationalität

Inhalte:

- Theorien individuellen Entscheidens
- Modell strategischer Interaktion
- Einführung in spieltheoretische Lösungskonzepte
- Theorien beschränkter Rationalität

Verantwortlichkeiten (Stand 18.01.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Christoph Weiser/ Dr. Katharina Friederike Sträter

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.11.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	45	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	15	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

Modul: Entwicklung und Bewertung von Landnutzungssystemen der gemäßigten Breiten

Identifikationsnummer:

AGE.04028.04

Lernziele:

- Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über ein Verständnis der Entwicklung und Bewertung von Pflanzenbausystemen der gemäßigten Breiten. Sie haben Kenntnis von den aktuellen klimatischen Veränderungen und können deren Auswirkungen auf verschiedene Pflanzenbausysteme einschätzen, insbesondere im Kontext der Wechselwirkungen "Boden x Klima x Pflanze x agronomisches Management". Die Studierenden sind in der Lage pflanzenbauliche Anpassungsstrategien an den Klimawandel zu entwickeln und kennen verschiedene Ansätze zur Verbesserung der Klimaresilienz von Pflanzenbausystemen. Sie haben die Fähigkeit zur vergleichenden Bewertung von verschiedenen Pflanzenbausystemen erworben und können passende Indikatoren zur Bewertung sinnvoll einsetzen.

Inhalte:

- Aktuelle klimatische Veränderungen und ihre Auswirkungen auf Pflanzenbausysteme im Kontext der Wechselwirkungen "Boden x Klima x Pflanze x agronomisches Management"
- Ableitung von pflanzenbaulichen Anpassungsstrategien an den Klimawandel
- Entwicklung von Strategien zur Verbesserung der Klimaresilienz von Pflanzenbausystemen (Förderung der Robustheit sowie Stärkung der Anpassungs- und Transformationsfähigkeit)
- Vergleichende Bewertung von Pflanzenbausystemen (Indikatoren) auf Basis von Fallbeispielen aus den gemäßigten Breiten

Verantwortlichkeiten (Stand 28.10.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Janna Macholdt

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Mündliche Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur oder Seminarbeitrag oder Hausarbeit	Mündliche Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur oder Seminarbeitrag oder Hausarbeit	Mündliche Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur oder Seminarbeitrag oder Hausarbeit	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: nach Wiederholung des gesamten Moduls

Hinweise:

Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung "Agrarische Landnutzung"

Modul: Entwicklungsgenetik der Nutzpflanzen

Identifikationsnummer:

AGE.08635.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Grundlagen und Prinzipien der Entwicklungsbiologie bei Pflanzen bzw. Nutzpflanzen besser zu verstehen,
- Fachspezifische Kenntnisse zur Entwicklungsgenetik bei Nutzpflanzen hinsichtlich der Ertragsbildung und des Ertragspotential (Schwerpunkt Getreide) vergleichend und differenziert zu betrachten sowie deren Möglichkeiten der züchterischen Bearbeitung besser beurteilen zu können.

Inhalte:

- Pflanzliche Zell-, Gewebe- und Organ-Entwicklung
- Eigenschaften pflanzlicher Meristeme (Bildungsgewebe)
- Phytomerkonzept
- Umweltbedingte Meristemdifferenzierung
- Wurzelentwicklung und Wurzelarchitektur

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	PD Dr. Thorsten Schnurbusch

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.01.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

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

Hinweise:

Der Blockkurs wird nach Absprache am IPK Gatersleben durchgeführt.

Modul: Erhebungstechniken**Identifikationsnummer:**

WIW.00977.05

Lernziele:

- Herangehensweise zur Erhebung statistischer Daten kennen, beschreiben und anwenden können
- Vor- und Nachteile verschiedener Befragungsmethoden kennen
- Vorgehen beim Design und der Durchführung von Befragungen kennen und anwenden können
- Eignung der erlernten Methoden für Anwendungsfälle kritisch hinterfragen und eigenständig kleinere Adaptionen durchführen können

Inhalte:

- Ablauf einer wissenschaftlichen Untersuchung
- Statistische Versuchsplanung (insbes. Idee der Versuchsplanung, Versuch, Versuchsplan; Faktor, Faktoreffekt; Screening, Modellierung, Optimierung; konkrete Versuchspläne)
- Stichprobenverfahren (insbes. zufallsbasierte vs. nicht zufallsbasierte Auswahlverfahren; Repräsentativität; einfache Zufallsauswahl, Schichtung, Klumpenauswahl; Stichprobenumfang; gebundene Hochrechnung)
- Erhebungstypen (insbes. persönlich-mündlich, schriftlich-postalisch, telefonisch, via Internet; Charakteristika der Grundtypen, Vor- und Nachteile)
- Fragebogenentwurf (insbes. Fragetypen, Operationalisierung, Antwortvorgaben; Objektivität, Reliabilität, Validität; Likert-Skalen; Layout; Problem sensibler Fragen; Datenschutz)
- Aspekte der Durchführung von Befragungen (insbes. Pretest; Interviewer-Schulung, Umgang mit Nichtbeantwortung)

Verantwortlichkeiten (Stand 17.01.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Claudia Becker

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.11.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Human Resources Management - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Economics: Data Science and Policy - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Statistik- und Mathematikkenntnisse auf Bachelorniveau

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

beginnend im Wintersemester im Wechsel mit Statistical Applications

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	50	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	25	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

Hinweise:

jedes zweite Wintersemester

Modul: Ernährung und Fütterung landwirtschaftlicher Nutztiere

Identifikationsnummer:

AGE.06460.03

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Vertiefung von Kenntnissen zum Bedarf an Energie und Nährstoffen und zu Anforderungen an die Rationsgestaltung,
- Vertiefung von Kenntnissen zur artgerechten Fütterung,
- Vertiefung von Kenntnissen zu Rationscharakteristika und Rationstypen,
- Vertiefung von Kenntnissen zu Futtermitteln als Bestandteil von Rationen,
- Vermittlung von Wissen zur Kontrolle des Fütterungserfolges,
- eigenständiges Lesen, Verstehen sowie Präsentieren von ausgearbeiteten Fachthemen anhand von Fachpublikationen.

Inhalte:

- Energie- und Nährstoffbedarf sowie Anforderungen an die Rationsgestaltung nach Tierart, Tierkategorie sowie Altersabschnitt und Leistungsstadium
- Futtermittel und deren Eignung bzw. Limitierung in der Fütterung landwirtschaftlicher Nutztiere nach Tierart, Tierkategorie sowie Altersabschnitt- und Leistungsstadium
- Rationstypen und typische Rationen nach Tierart, Tierkategorie sowie Altersabschnitt und Leistungsstadium
- wichtige ernährungsassoziierte gesundheitliche Störungen und Diätetik
- Kontrolle des Fütterungserfolges
- ökologische Auswirkung der Ernährung und Fütterung landwirtschaftlicher Nutztiere

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Annette Zeyner, Dr. Michael Bulang

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Module:

- Nährstoffumsetzung und -bedarf
- Futtermittelkunde und -bewertung
- Biologie der Nutztiere

- Gastrointestinalphysiologie
- Grundlagen und Methoden der Tierernährung

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Seminare	1	15	Sommersemester
Übungen	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- Seminare und Übungen

Moduleilleistungen:

Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Referat	Referat	Referat	25 %
			%

Termine für alle Moduleleistungen:

1. Termin: Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach 1. Termin
2. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach 2. Termin

Hinweise:

Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung "Nutztierwissenschaften"

Modul: Ertragsphysiologie

Identifikationsnummer:

AGE.06075.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Verständnis der grundlegenden physiologischen Prozesse der pflanzlichen Entwicklung und Ertragsbildung,
 - Vertiefte Kenntnisse der physiologischen Interaktionen Pflanze-Umwelt und der Wirkung von Umweltfaktoren auf Entwicklung und Ertragsbildungsprozesse,
 - Erkennen von Zusammenhängen zwischen den physiologischen und pflanzenbaulichen Einflussfaktoren,
 - Verstehen von Primärliteratur, Strukturierung und Durchführung von Vorträgen.

Inhalte:

- Physiologische Grundlagen der pflanzlichen Entwicklung als Solitär und im Bestand
- Zusammenhänge zwischen Wachstums- und Entwicklungsprozessen und der Ertragsbildung
- Physiologische Reaktionen auf die Umweltfaktoren Licht, Wasser, Temperatur und pflanzenbauliche Maßnahmen
- Physiologische Aspekte des pflanzlichen Energiehaushaltes (Photosynthese, Atmung, Stoffumlagerung, -verteilung und -speicherung)
- Nutzung ertrags- und ökophysiologischer Erkenntnisse im Pflanzenbau
- Aktuelle ertragsphysiologische Themen der agrarischen Pflanzenproduktion

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminar	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Nr.	Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
1	Klausur oder elektronische Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder mündliche Prüfung	70 %
2	Seminarvortrag	Seminarvortrag	Seminarvortrag	30 %

Termine für die Modulleistung Nr: 1:

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

Termine für die Modulleistung Nr: 2:

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

Hinweise:

Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung "Agrarische Landnutzung"

Im Rahmen des Seminars ist ein Vortrag zu halten.

Modul: Forschungspraktikum Pflanzenernährung

Identifikationsnummer:

AGE.04911.06

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Methoden der modernen Pflanzenernährungsforschung zu beschreiben und anzuwenden,
 - Experimente zu planen, durchzuführen und zu dokumentieren.

Inhalte:

- Planung, Durchführung und Dokumentation von Experimenten
- Aktuelle Forschungsprojekte der Professur für Pflanzenernährung

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Edgar Peiter, Dr. Franziska Daamen

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Molekulare Ernährungsphysiologie der Pflanze I und II

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	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

Vorleistungen:

- 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:

Die Belegung dieses Moduls ist empfehlenswert zur Vorbereitung auf eine Masterarbeit im Bereich Pflanzenernährung.

Modul: Forschungspraktikum molekulare Entwicklungs- und Stressphysiologie

Identifikationsnummer:

AGE.06071.03

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Fähigkeit zu experimenteller Planung, Durchführung und Dokumentation sowie Datenanalyse und Interpretation,
- Durchführung eines eigenen Forschungsprojektes im Bereich der Entwicklungs- und Stressphysiologie.

Inhalte:

- Praktische Durchführung eines Forschungsprojektes im Rahmen der aktuellen Forschungsthemen der Professur für Ertragsphysiologie
- Planung, Durchführung und Dokumentation von stress- und entwicklungsphysiologischen Experimenten
- Statistische Auswertung der erhobenen Daten
- Präsentation der eigenen Forschungsergebnisse

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Lennart Eschen-Lippold

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP ab WS 2025	2. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP ab SS 2025	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

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

Hinweise:

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

Modul: Gastrointestinalphysiologie

Identifikationsnummer:

AGE.04066.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Physiologie der Verdauung und Absorption,
- Regulation des Stoffwechsels,
- Besonderheiten der Ernährungsphysiologie verschiedener Nutztierspezies,
- eigenständiges Lesen, Verstehen sowie Präsentieren von ausgearbeiteten Fachthemen anhand von Fachpublikationen.

Inhalte:

- Entwicklung des Gastrointestinaltraktes
- gastrointestinale Funktionen, Pansen- und Dickdarmphysiologie
- Besonderheiten bei Wiederkäuern und Monogastern
- Regulation der Futteraufnahme und Wasserhaushalt
- Fermentation im Magen-Darm-Trakt
- ernährungsbedingte Störungen
- Ernährung und Umweltfaktoren

Verantwortlichkeiten (Stand 04.11.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Annette Zeyner, Prof. Dr. Mirja Wilkens, Prof. Dr. Helga Pfannkuche

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Module:

- Nährstoffumsetzung und -bedarf
- Futtermittelkunde und -bewertung
- Biologie der Nutztiere

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- Übungen

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Referat und mündliche Prüfung	Referat und mündliche Prüfung	Referat und mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach 1. Termin
2. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach 2. Termin

Modul: Genomanalyse und markergestützte Selektion

Identifikationsnummer:

AGE.08596.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- statistische Methoden der Genomanalyse und der markergestützten Selektion verstehen und erläutern zu können,
- die Bedeutung und Anwendungsmöglichkeiten der Genomanalyse und markergestützten Selektion für Zuchtprogramme selbständig einzuschätzen.

Inhalte:

- Segregationsanalyse
- Kopplungsanalyse
- QTL-Suche
- Genomweite Assoziierung
- Markergestützte Selektion mit Mikrosatelliten
- SNP gestützte Selektion
- Nutzung der genombasierten Selektion in Zuchtprogrammen

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Monika Wensch-Dorendorf, Dr. Renate Schafberg

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 04.02.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Bioinformatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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 darauffolgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung "Nutztierwissenschaften"

Modul: Grundlagen und Anwendungen der Chromosomen-Biologie

Identifikationsnummer:

AGE.07703.02

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Erwerb von fachspezifischen Kompetenzen zu zytogenetischen und epigenetischen Arbeitsmethoden in der Pflanzenzüchtung,
- Fähigkeit, Methoden der Chromosomenbiologie und Epigenetik anzuwenden, um die Effizienz des züchterischen Selektionsprozesses zu steigern.

Inhalte:

- Molekularer Aufbau, Funktion und Regulation von Chromosomen in Interphase, Mitose und Meiose
- Analyse und Manipulation der meiotischen Rekombination
- Entwicklung von Antheren und männliche Sterilität
- Analyse und Manipulation des Epigenoms
- Züchterische Bedeutung von Haploidie, Allo- und Autopolyploidie
- Erlernung grundlegender zytogenetischer Präparationstechniken
- Einführung in klassische und moderne Mikroskopieverfahren
- Durchflusszytometrische Techniken zur Genomgrößenbestimmung und Kernisolation
- Mikroisolation von Chromosomen

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. A. Houben, Dr. habil V. Schubert, Dr. S. Heckmann (alle IPK Gatersleben)

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Bioinformatik - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Die Übungen werden nach Absprache am IPK in Gatersleben durchgeführt.

Modul: Grundlagen und Methoden der Tierernährung

Identifikationsnummer:

AGE.06459.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Vertiefung von Kenntnissen zu Energie und Nährstoffen sowie deren Verdauung und Verwertung im tierischen Organismus unter Bezug auf verschiedene Leistungen,
- Vermittlung von Wissen zu Methoden der Tierernährungsforschung,
- eigenständiges Lesen, Verstehen sowie Präsentieren von ausgearbeiteten Fachthemen anhand von Fachpublikationen.

Inhalte:

- Bestandteile des Tierkörpers und von Futtermitteln
- Nährstoffe, deren Einteilung, Bestimmung und ernährungsphysiologische Bedeutung
- Nährstoffaufnahme
- Verdauung und Verwertung von Nährstoffen
- Energie- und Proteinwechsel
- Methoden und Kennzahlen für die Bedarfsermittlung und Futterbewertung

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Annette Zeyner

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Module:

- Nährstoffumsetzung und -bedarf
- Futtermittelkunde und -bewertung
- Biologie der Nutztiere

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminare	2	15	Wintersemester
Übungen	0	15	Wintersemester
Selbststudium	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- Seminare und Übungen

Moduleilleistungen:

Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Referat	Referat	Referat	25 %
mündliche Prüfung	mündliche Prüfung	mündliche Prüfung	75 %

Termine für alle Moduleilleistungen:

1. Termin: Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach 1. Termin
2. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach 2. Termin

Hinweise:

Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung "Nutztierwissenschaften"

Modul: Internationale Agrarentwicklung

Identifikationsnummer:

AGE.04089.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- einen Überblick über die Grundprobleme der Welternährungssicherung wiederzugeben und zu reflektieren
- Theoretische Konzepte zur Analyse von Entwicklungsproblemen zu vergleichen und geeignete Ansätze für die Analyse von spezifischen Fragestellungen zu wählen
- Politische Instrumente zur Überwindung von Problemen der Welternährungssicherung zu analysieren und zu bewerten
- Wissenschaftliche Texte zur internationalen Agrarentwicklung zu exzerpieren

Inhalte:

- Rolle der Landwirtschaft im Prozess der wirtschaftlichen Entwicklung
- Politikinstrumente zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung des Agrarsektors in einem gesamtgesellschaftlichen Kontext
- Herausforderungen und Lösungen zur Umsetzung entwicklungsorientierter Agrarpolitiken
- Institutionenökonomische Perspektive auf Herausforderungen in der Entwicklung des Agrarsektors und ländlicher Räume

Verantwortlichkeiten (Stand 30.10.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Thomas Herzfeld

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Economics: Data Science and Policy - 120 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Vorkenntnisse in Mikroökonomie

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Exzerpte	0	30	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Im Rahmen des Moduls sind Exzerpte wissenschaftliche Artikel anzufertigen.

Modul: Kapitalmarkttheorie

Identifikationsnummer:

WIW.06215.04

Lernziele:

Studierende...

- können zentrale Erkenntnisse der neoklassischen Investitions- und Finanzierungstheorie benennen, erörtern, anwenden und kritisch diskutieren,
- kennen die Prinzipien sowohl normativer (Erwartungsnutzen) als auch deskriptiver (Cumulative Prospect Theory) Entscheidungstheorien und sind in der Lage diese an Fallbeispielen anzuwenden,
- sind in der Lage Kapitalmarkttrenditen mathematisch-statistisch zu beschreiben und im Rahmen klassischer Kapitalmarktmodelle (CAPM, Single Index Model) zu berechnen
- reflektieren den empirischen Gehalt der Kapitalmarktmodelle und diskutieren alternative Erklärungsansätze,
- lernen ihre eigenen Argumente theoriebasiert zu hinterfragen,
- können sich selbständig in aktuelle Forschungsliteratur einarbeiten, wesentliche Inhalte zusammenfassen und kritisch reflektieren.

Inhalte:

- Fisher-Separation
- Kapitalwerte mit nicht-konstanten Diskontraten
- Erwartungsnutzen
- Cumulative Prospect Theory
- Mu-Sigma-Präferenzen
- Marktmodell
- CAPM
- Marktanomalien und Alternative Modelle

Verantwortlichkeiten (Stand 18.01.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Jörg Laitenberger

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.11.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Mathematik - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/90
Master	Human Resources Management - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 120 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/120

Master	Accounting, Taxation and Finance - 120 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Wirtschaftsmathematik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

Modul: Kolloquium zu aktuellen Themen der Agrarökonomik und der ländlichen Entwicklung zur Vorbereitung der Masterarbeit

Identifikationsnummer:

AGE.06513.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Themen der Agrarökonomik und der ländlichen Entwicklung in schlüssiger und stringenter Weise darzustellen,
 - den Wissensstand zu ausgewählten wichtigen Bereichen der Agrarökonomik und der ländlichen Entwicklung systematisch darzustellen,
 - praktische Probleme der Agrar- und Umweltökonomik durch Anwendung theoretischer Konzepte und geeigneter Methoden eigenständig zu analysieren und konkurrierende Lösungsansätze vergleichend 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
 - die Arbeitsschritte einer wissenschaftlichen Arbeit übersichtlich darzustellen, getroffene methodische Entscheidungen zu begründen, in der Gruppe zu diskutieren und Hinweise und Empfehlungen produktiv umzusetzen sowie
 - mit Beratung, aber eigenständig die Master-Arbeit als Forschungsarbeit zu konzipieren und auszuführen.

Inhalte:

- Darstellung und Analyse ausgewählter Themen der Agrarökonomik und der ländlichen Entwicklung mit Hilfe geeigneter theoretischer und methodischer Konzepte
- Erstellung einer Hausarbeit zur Vorbereitung der Erstellung der Master-Arbeit
- Vorstellung und Diskussion der kurzen schriftlichen Ausarbeitung
- Beratung bei fachspezifischen Spezialproblemen

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Kolloquia	2	30	Sommersemester
Hausarbeit und Vortrag	0	120	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit	Hausarbeit	Hausarbeit	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während der Vorlesungszeit des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung im darauf folgenden Studienjahr
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus"

Modul: Kolloquium zu ausgewählten Themen und Masterarbeiten zur Tierernährung

Identifikationsnummer:

AGE.06461.03

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Erwerb bzw. Vertiefung der Fähigkeit, ausgewählte Probleme der Tierernährung durch Literaturstudium und weitere geeignete Methoden zu analysieren, Lösungsansätze zu erarbeiten und zu präsentieren,
- Erwerb vertiefter Kenntnisse über ausgewählte Problembereiche der Tierernährung,
- Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen,
- Erkennen und Lösen fachspezifischer Probleme wissenschaftlichen Arbeitens.

Inhalte:

- Darstellung und Analyse ausgewählter Fragestellungen zur Tierernährung mit Hilfe geeigneter theoretischer und methodischer Konzepte
- Erstellung und Darstellung einer Konzeption für ein wissenschaftliches Vorhaben
- Vorstellung und Diskussion einzelner Teile bzw. der Rohfassung einer wissenschaftlichen Arbeit
- Beratung bei fachspezifischen Spezialproblemen

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Annette Zeyner

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Module:

- Gastrointestinalphysiologie;
- Grundlagen und Methoden der Tierernährung;
- Aktuelle Aspekte der Futtermittelkunde;
- Ernährung und Fütterung landwirtschaftlicher Nutztiere;
- Nutztiere im Energie- und Nährstoffkreislauf;
- Spezielle Aspekte der Futtermittelsicherheit

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Kolloquien	2	30	Winter- und Sommersemester
Seminar	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium / Vorbereitung Kolloquien	0	90	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- Seminare

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Referat	Referat	Referat	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: Land-Use Economics: Behaviour and Policy

Identifikationsnummer:

WIW.08331.01

Lernziele:

Studierende können...

- Probleme der Landnutzung im Kontext komplexer sozial-ökologischer Systeme interpretieren und einschätzen.
- landnutzungsrelevante Verhaltenstheorien einordnen und hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile bewerten.
- verschiedene Politikinstrumente im Landnutzungskontext hinsichtlich ihrer Wirksamkeitsvoraussetzungen kritisch beurteilen und kontextspezifisch auswählen.
- einfache agentenbasierte Landnutzungsmodelle in NetLogo entwickeln.

Inhalte:

- Landnutzung in komplexen sozial-ökologischen Systemen
- Relevante Verhaltenstheorien
- Analyse von Landnutzungspolitiken (insb. Agrarumweltpolitik)
- Innovative Instrumente der Landnutzungspolitik
- Agentenbasierte Modellierung von Landnutzungsproblemen

Verantwortlichkeiten (Stand 26.01.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Jun-Prof. Dr. Bartosz Bartkowski

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.11.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Europäische und internationale Wirtschaft - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/111
Master	Economics: Data Science and Policy - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagen der Umweltökonomik, Grundkenntnisse Verhaltensökonomik/-wissenschaften

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem ersten 1. Wiederholungstermin

Modul: Management organischer Bodensubstanz

Identifikationsnummer:

AGE.00150.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Fähigkeit, in einer Projektübung Fragen zum Management der organischen Substanz eigenständig zu konzipieren, zu bearbeiten und zu präsentieren

Inhalte:

- Der Einfluss von Umweltveränderungen auf die Möglichkeiten des nachhaltigen Managements werden aufgezeigt
- Indikatoren für die Möglichkeiten landwirtschaftlicher Böden als Kohlenstoffsinken werden erlernt

Verantwortlichkeiten (Stand 22.06.2021):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	International Area Studies - Global Change Geography - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/100

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	0.5	7	Sommersemester
Seminar	2	30	Sommersemester
Vor-/Nachbereitung Seminar	0	30	Sommersemester
Übung	1.5	23	Sommersemester
Selbststudium	0	60	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Für dieses Modul ist die Teilnahme am Seminar und die Ableistung einer Projektarbeit Pflicht.

Modul: Methoden zur Institutionenanalyse und Politikbewertung

Identifikationsnummer:

AGE.05949.05

Untertitel:

Forschungsmethoden der Sozialwissenschaften - verstehen und anwenden

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Wiederholung und Vertiefung der Kenntnisse von sozialwissenschaftlichen Forschungsmethoden,
- Vermittlung grundlegender Konzepte in der Wissenschaftsphilosophie,
- Kenntnisse über Forschungsdesigns für Institutionenanalyse und Politikbewertung,
- Studium grundlegender Techniken zur Datensammlung und Datenanalyse in interdisziplinären, insbesondere in komplexen sozial-ökologischen und politisch-institutionellen Kontexten,
- Fähigkeit, Daten zu erheben und zu analysieren, auch als Vorbereitung für die Abschlussarbeit,
- Verständnis der speziellen Herausforderungen in der Feldforschung und Auswahl der passenden Methoden beurteilen zu können.

Inhalte:

- Grundlagen der Wissenschaftstheorie und klassische Beispiele von sozialwissenschaftlicher Forschung
- Ausgewählte Methoden der Sozialforschung zur Institutionenanalyse und Politikbewertung
- Forschungsstrategien und Forschungsdesigns in der sozialwissenschaftlichen Forschung
- Grundlegende qualitative und quantitative Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung
- Mini-Studien-Projekt um Framing-Effekte in der Sozialforschung im umweltpolitischen Kontext zu verstehen sowie Fähigkeiten zu entwickeln, empirische Daten zu sammeln und zu analysieren
- Auseinandersetzung mit den Herausforderungen von empirischer Arbeit in Theorie und Praxis
- Gastvorträge über Methodenanwendung aus der Praxis: Befragungen, Teilnehmerbeobachtung und Triangulation im Kontext der Agrar- und Umweltforschung, Bewertung von Umweltdienstleistungen mit Besucherbefragungsmethoden, Umweltbewertung mit diskreten Auswahlexperimenten

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Arezoo Mirzaei

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Übungsaufgaben und Präsentation	0	30	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	60	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Das Modul enthält theoretische Diskussionen, Gastvorträge, Selbsttests (Quiz) im ILIAS und praktische empirische Aufgaben in einem Mini-Studien-Projekt.

Modul: Mikroökonomik der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Identifikationsnummer:

AGE.04072.05

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Fähigkeit, mikrotheoretische Konzepte der Analyse wirtschaftlicher Entscheidungen der Akteure im Agrar- und Ernährungssektor (Unternehmen, Handel, Verbraucher) in unterschiedlicher Wettbewerbsumlieue vollumfänglich zu verstehen, einzuordnen und zu übertragen,
- Fähigkeit der Übertragung und Anwendung dieser Konzepte auf spezifische und aktuelle Fragestellungen aus dem Bereich des Agrar- und Ernährungssektors,
- Fähigkeit zur Interpretation von beobachteten Handlungen und Aktivitäten sowie von Ergebnissen empirischer Analysen aus diesen Bereichen.

Inhalte:

- Analysen wirtschaftlicher Entscheidungen in Unternehmen des Agrar- und Ernährungssektors
- Analysen wirtschaftlicher Entscheidungen beim Konsum von Nahrungsmitteln
- Analysen von Wettbewerbs- und Preisbildungsprozessen entlang der Wertschöpfungsketten des Agrar- und Ernährungssektors bei unterschiedlichen Wettbewerbs- und Marktkonstellationen
- Analyse des Einflusses politischer und institutioneller Rahmenbedingungen auf die wirtschaftlichen Entscheidungen der Akteure des Agrar- und Ernährungssektors
- Aktuelle Fragestellungen und Herausforderungen im Kontext dieser Bereiche

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Thomas Glauben

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Seminar	1	15	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	70	Wintersemester
Hausarbeit , Präsentation	0	20	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Molekularbiologie in der Tierzucht (Master)

Identifikationsnummer:

AGE.04096.05

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Erwerb von und Festigung zu grundlegenden Kenntnissen zu für die Nutztierzucht relevanten molekularbiologischen Methoden,
- Befähigung zur Einschätzung der Auswirkungen molekularbiologischer Methoden auf die Tierzucht,
- Verständnis der biologischen Grundlagen komplexer Merkmale der Nutztiere.

Inhalte:

- Wiederholung und Vertiefung molekularbiologischen Grundlagenwissens
- Molekularbiologische Analysetechniken und deren Anwendung
- Anwendung aktueller Erkenntnisse bei landwirtschaftlichen Nutz- und Haustieren
- Ausblick auf künftige Auswirkungen molekularbiologischer Methoden in der Tierzucht

Verantwortlichkeiten (Stand 29.10.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Apl. Prof. Dr. Steffen Maak

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Bachelormodul: Molekularbiologie in der Tierzucht

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Mündliche Prüfung	Mündliche Prüfung	Mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: im laufenden Semester
1. Wiederholungstermin: Beginn des nachfolgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: nach Wiederholung des gesamten Moduls

Modul: Molekulare Ernährungsphysiologie der Pflanze I

Identifikationsnummer:

AGE.04933.05

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Prinzipien und Mechanismen des Stofftransports in Pflanzen zu verstehen
- Interaktionen von Pflanzen mit symbiotischen Mikroorganismen und deren Beitrag zur Nährstoffversorgung der Pflanze zu verstehen
- molekulare Mechanismen der Aufnahme, Verlagerung, Assimilation und Funktion von Makro- und Mikronährstoffen der Pflanze zu verstehen

Inhalte:

- Prinzipien und Mechanismen des Stofftransports in Pflanzen
- Molekulare Mechanismen der Aufnahme, Verlagerung, Assimilation und Funktion von Makro- und Mikro-nährstoffen der Pflanzen
- Interaktionen von Pflanzen mit symbiotischen Mikroorganismen und deren Beitrag zur Nährstoffversorgung der Pflanze

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Edgar Peiter

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Molekulare Ernährungsphysiologie der Pflanze II

Identifikationsnummer:

AGE.04934.06

Untertitel:

Methods and Breakthroughs in Molecular Plant Nutrition

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- physiologische, biochemische und molekularbiologische Methoden der modernen Pflanzenernährungsforschung zu erklären
- ausgewählte physiologische, biochemische und molekularbiologische Methoden der Pflanzenernährungsforschung anzuwenden und kritisch zu hinterfragen
- wissenschaftliche Publikationen zu aktuellen Durchbrüchen der molekularen Pflanzenernährungsforschung kritisch zu lesen, in Form eines Vortrags vorzustellen und zu diskutieren

Inhalte:

- Physiologische, biochemische und molekularbiologische Methoden der modernen Pflanzenernährungsforschung
- Aktuelle Entwicklungen der molekularen Ernährungsphysiologie der Pflanze

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Edgar Peiter, Dr. Franziska Daamen

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Molekulare Ernährungsphysiologie der Pflanze I

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Wintersemester
Seminar	1	15	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht. Im Rahmen des Seminars ist ein Vortrag zu halten.

Modul: Molekulare Marker in der Pflanzenzüchtung

Identifikationsnummer:

AGE.03941.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Erwerb von fachspezifischen Kompetenzen zur Anwendung von DNA-Markern in der Pflanzenzüchtung
- Fähigkeit, DNA-Marker zur Lösung von Problemen in der Pflanzenzüchtung selbstständig anzuwenden

Inhalte:

- Kurzer Abriss der Geschichte der Genomforschung
- Vorstellung der molekularen Markertypen in der Genomforschung
- Anwendung von DNA-Markern zur Identifikation und zur Analyse der genetischen Variation innerhalb von Kulturarten und Wildarten
- Kopplungsanalyse und Erstellung von Genkarten mit DNA-Marker
- Indirekte, marker-gestützte Selektion (MAS) und genomische Selektion (GS) in der Pflanzenzüchtung
- Marker-Merkmal-Assoziationen zur Lokalisation von Genen, die an der Regulation von quantitativ-agronomischen Merkmalen beteiligt sind
- Selektion von Introgressionslinien sowie ihre Anwendung
- Marker-gestützte Isolation (map-based cloning) von züchterisch wertvollen Genen
- Grundlagen der Genomsequenzierung von Nutzpflanzen und der funktionellen Genomanalyse

Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Klaus Pillen, Dr. Andreas Maurer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Bioinformatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Molekulare Mechanismen der Signaltransduktion

Identifikationsnummer:

AGE.06072.05

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Umsetzung von Umweltsignalen in pflanzliche Wachstumsreaktionen konzeptionell nachzuvollziehen,
- zelluläre Mechanismen der Signaltransduktion zu verstehen,
- grundlegende molekulare Nachweismethoden zu erlernen und ihre Bedeutung im Kontext wissenschaftlicher Fragestellungen zu erfassen,
- Präsentationen zu strukturieren und durchzuführen.

Inhalte:

- Einführung in das Konzept der Umsetzung von Umwelteinflüssen in Wachstumsreaktionen
- Einführung in die Bedeutung und biologische Relevanz des Phytohormons Auxin
- Hintergrund und Anwendung molekularbiologischer Methoden zur Visualisierung von Signalkaskaden
- Rekapitulation der Aufklärung der Auxinsignalwegs anhand ausgewählter Originalpublikationen

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Carolin Delker

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Bioinformatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminar	1	15	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- Vortrag

Vorleistungen:

- 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:

Im Rahmen des Seminars ist ein Vortrag (Präsentation und Texform) zu halten.

Modul: Molekulare Phytopathologie

Identifikationsnummer:

AGE.04007.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Erwerb von Kenntnissen der Mechanismen der mikrobiellen Infektion von Nutzpflanzen,
- Erwerb von Kenntnissen der Mechanismen der Pflanze-Mikroben-Interaktion,
- Erwerb von Kenntnissen der pflanzlichen Abwehrmechanismen.

Inhalte:

- Vorlesungen zu den Mechanismen der mikrobiellen Infektion von Nutzpflanzen
- Vorlesung zu den Mechanismen der Pflanze-Mikroben-Interaktion
- Vorlesung über pflanzliche Abwehrmechanismen

Verantwortlichkeiten (Stand 01.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Lennart Wirthmüller (IPB Halle), Dr. Mariana Schuster (IPB Halle), Dr. Martina Ried-Lasi (IPB Halle)

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Bioinformatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Seminar	1	15	Wintersemester
Selbststudium mit Prüfungsvorbereitung	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Multivariate Verfahren**Identifikationsnummer:**

WIW.00723.05

Lernziele:

- Methoden zur Analyse multivariater statistischer Daten kennen, beschreiben und anwenden können
- Erlernte Verfahren mit Hilfe statistischer Software einsetzen können
- Vor- und Nachteile der erlernten Methoden kennen
- Eignung der erlernten Methoden für Anwendungsfälle kritisch hinterfragen und eigenständig kleinere Adaptionen durchführen können

Inhalte:

- multivariate Normalverteilung
- Varianzanalyse
- Faktorenanalyse
- Clusteranalyse
- Diskriminanzanalyse
- Überblick über weitere multivariate Analysemethoden

Verantwortlichkeiten (Stand 26.01.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Claudia Becker

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 13.06.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Mathematik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/90
Master	Human Resources Management - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 120 LP ab SS 2024	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 120 LP ab SS 2024	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Accounting, Taxation and Finance - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Wirtschaftsmathematik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110

Master	Economics: Data Science and Policy - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	International Area Studies - Global Change Geography - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/100

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Statistik- und Mathematikkenntnisse auf Bachelorniveau

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

beginnend im Sommersemester im Wechsel mit Statistical Tests and Estimators

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	75	Sommersemester
Projektleistung	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Projektleistung	Projektleistung	Projektleistung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

Hinweise:

jedes zweite Sommersemester

Modul: Nachhaltige Ernährungssysteme

Identifikationsnummer:

AGE.08460.01

Untertitel:

Sustainable Food Systems

Lernziele:

- Students are enabled to understand economic theories and concepts of sustainable food systems, international agricultural and food trade and consumer acceptance of food innovations and new food technologies. In particular, they will be able to critically reflect on interactions and feedback mechanisms with regard to sustainability and, in particular, food security.
- Students will be able to apply theories of international food trade in the context of food security and incorporate knowledge of sustainable food innovations and technologies in order to determine the underlying conditions of a specific supply situation.
- Students are enabled to independently develop ideas and concepts for dealing with scientific and professional problems in the context of a sustainable food supply.

Inhalte:

1. Sustainable food systems
 - Characteristics and significance
2. International agricultural and food trade
 - Theory of international trade
 - Trade policies
 - Resilience of the trade system
 - Interactions of international food trade with local food production in terms of food security
3. Consumer acceptance of food innovations and new food technologies
 - Biotechnological food innovations, new plant breeding technologies (e.g. CRISPR)
 - Potential for sustainability
 - Consumer acceptance and the role of attitudes, demographics & information
 - Quantitative approaches to consumer studies: examples from research

Verantwortlichkeiten (Stand 17.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	PD Dr. Linde Götz

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 17.12.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Ernährungswissenschaften - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

- Mikroökonomik des Agrar- und Ernährungssektors
- Agrar- und Ernährungspolitik

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung mit Exkursion	2	30	Sommersemester
Seminar	2	30	Sommersemester
Literaturstudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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: zu Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Nachhaltige Landbewirtschaftung

Identifikationsnummer:

AGE.04036.06

Lernziele:

- Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über ein Verständnis der Grundprinzipien einer nachhaltigen Landbewirtschaftung, insbesondere von landwirtschaftlichen Betrieben und Pflanzenbausystemen. Sie haben die Fähigkeit erworben, verschiedene Landnutzungssysteme hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit umfassend zu bewerten zu können. Die Studierenden sind in der Lage relevante Handlungsfelder zu identifizieren und konkrete Handlungsoptionen/Lösungsstrategien zur Verbesserung der nachhaltigen Landbewirtschaftung zu entwickeln.

Inhalte:

- Definition und Grundprinzipien einer nachhaltigen Landbewirtschaftung
- Vorstellung von Kriterien bzw. Indikatoren zur Bewertung der Nachhaltigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben und Pflanzenbausystemen
- Betrachtung von Handlungsfeldern (inkl. aktuelle Problemen & Herausforderungen, Planetare Belastungsgrenzen, Ökosystemleistungen), Identifizierung von Zielkonflikten und Ableitung von Handlungsoptionen/Lösungsstrategien zur Verbesserung der nachhaltigen Landbewirtschaftung (z.B. Biodiversität, Bodenschutz, Düngung, Pflanzenschutz)
- Nachhaltigkeitsbewertung von verschiedenen Pflanzenbausystemen und agronomischen Managementverfahren auf Basis von Fallbeispielen (z.B. Agroforst, Regenerative Landwirtschaft, Biologicals)

Verantwortlichkeiten (Stand 17.10.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Janna Macholdt

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP ab SS 2025	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Seminarbeitrag oder Hausarbeit oder Klausur oder elektronische Klausur oder mündliche Prüfung	Seminarbeitrag oder Hausarbeit oder Klausur oder elektronische Klausur oder mündliche Prüfung	Seminarbeitrag oder Hausarbeit oder Klausur oder elektronische Klausur 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: Natural Resources, Agricultural and Environmental Policy II

Identifikationsnummer:

AGE.06090.04

Untertitel:

Water Governance

Lernziele:

Students are able to:

- Understanding policy instruments, institutions and governance structures in the agricultural and environmental sector related to water.
- Understanding the challenge and the need to integrate ecological systems with sociological systems, coupled with technical-infrastructure systems.
- Knowledge in social, cultural and institutional factors that affect water use and management.
- Knowledge in the relation between climate change and water management.
- Basic knowledge of theoretical concepts explaining water governance.
- Insights in economic and institutional economic methods to analyze water resource systems.
- Practice in debating and teamwork.

Inhalte:

- Development of selected agricultural, environmental and water policies.
- Selected concepts, such as Virtual Water, Water Footprint, Integrated Water Resource Management, Human Right to Water.
- Relations between climate change and water management.
- Characteristics of the resource water and the resource system including infrastructure.
- The role of irrigation and drainage systems worldwide.
- Property rights regimes.
- Markets (water pricing, cross-subsidies).
- Contracts (sectoral or territorial (transboundary) conflicts and negotiations).
- Self-organization and collective action in the water sector.
- Current research topics.
- Methods to study water governance
- Water Game.

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Arezoo Mirzaei

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Natürliche Ressourcen, Agrar- und Umweltpolitik I und III sind nicht Voraussetzung für diesen Kurs, gelten aber als sinnvolle Ergänzung

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Mündliche oder schriftliche Prüfung oder Hausarbeit	Mündliche oder schriftliche Prüfung oder Hausarbeit	Mündliche oder schriftliche Prüfung oder Hausarbeit	100 %

Termine für die Modulleistung:

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

Hinweise:

It's not obligatory to take the course "Natürliche Ressourcen, Agrar- und Umweltpolitik I: Landmanagement" in order to enroll in this module, yet it would be a good complement.

Modul: Natural Resources, Agricultural and Environmental Policy **III**

Identifikationsnummer:

AGE.06309.05

Untertitel:

Rural development and agroecosystem approaches

Lernziele:

Students are able to:

- Identify and move confidently along the historical perspectives of rural development,
- Distinguish between agricultural development models,
- Understand the role of agriculture in the overall rural development,
- Structure the principles and practices of agroecology, and their implications for sustainable agricultural systems, rural development, and food sovereignty,
- Critically analyse the governance structures, policies, and institutional frameworks that support or hinder agroecological practices and rural change, considering tenure security, gender perspectives, and local-global dynamics,
- Assess the role of innovation in driving rural change, including the adoption of new technologies, practices, and policies that support sustainable and equitable agricultural development,
- Evaluate technical solutions and innovative approaches to planning agricultural systems also in real life case studies,
- Develop own conceptualization over complexity, knowledge, power systems.

Inhalte:

- Historical perspectives of rural development approaches from the 20th Centuries
- Agricultural development models for "developing" countries and "developed" countries
- Roles of agriculture and production models in the rural development perspectives
- Principles and practices of agroecology; historical development and contemporary relevance with respect to agricultural policies
- Techniques and strategies for designing and managing sustainable agricultural systems. Innovative technologies and practices for sustainable agriculture; integrating traditional knowledge with modern techniques
- Examination of local, national, and international policies affecting agroecology; role of governance in rural development. Importance of land tenure security for sustainable agriculture; policies and practices to ensure equitable land access and use
- Impact of global trade on local agricultural practices; strategies for fostering local food systems within a globalized economy. Business models and resilience
- Food economy and food sovereignty; policies and practices to support local food systems and community self-sufficiency
- Role of community participation in planning and implementing agroecological practices; methods for enhancing community engagement
- Gender Perspectives and Gender dynamics in rural areas; policies and practices to promote gender equity in agricultural systems
- Innovation targets, digital divide, generational gap in agriculture. Introduction to smart agriculture; potential applications of artificial intelligence (AI) in agroecological systems, including precision farming, data analytics, and automated decision-making processes.

Verantwortlichkeiten (Stand 17.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Roberta Centonze

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.01.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Ernährungswissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Es ist nicht notwendig, alle drei Kurse Natürliche Ressourcen, Agrar- und Umweltpolitik I, II und III zu belegen, noch in einer bestimmten Reihenfolge.

It is not obligatory to attend all three courses "Natural Resources, Agricultural- and Environmental Policy I, II and II nor in any specific order.

Modul: Natürliche Ressourcen, Agrar- und Umweltpolitik I

Identifikationsnummer:

AGE.05815.04

Untertitel:

(Landmanagement)

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Wissen über Politiken und Instrumente im Agrar- und Umweltbereich zu erwerben,
- Verständnis der speziellen Herausforderungen einer integrierten Betrachtung von biophysischen und soziopolitischen Systemen zu erlangen,
- Kenntnisse über soziale, kulturelle und institutionelle Faktoren der Bodennutzung zu erwerben,
- Wissen über Theorien und Konzepte des Landmanagements zu erwerben,
- Kennenlernen von Methoden zur Analyse von Verfügungsrechtssystemen der Ressource Land,
- Fähigkeit, die Auswirkungen von Landmanagement auf nachhaltige Ressourcennutzung zu diskutieren.

Inhalte:

- Ausgewählte - für die Landnutzung relevante - Agrar- und Umweltpolitiken und ihre Umsetzung,
- Entstehungsprozesse und Wirkungsanalysen von ausgewählten Politiken,
- Charakteristiken der Ressource Land, des Ressourcensystems und der Infrastruktur,
- Verfügungsrechtssysteme,
- Sozial-ökologischer Systemansatz,
- Bodenrecht, -verwaltung und -bewertung,
- Steuerungsmechanismen für Bodenmarkt und Preisbildung,
- Grundlagen wissenschaftlicher Präsentationstechniken und Teamwork,
- Aktuelle Forschungsthemen der Landnutzung,
- Landgrabbing und Kokurrenz um Fläche durch verschiedene Nutzungsformen

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Roberta Centonze

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Seminar	1	15	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	75	Sommersemester
Präsentation	0	15	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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 in der Vertiefungsrichtung "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus"

Modul: Nutztierethologie und -ökologie

Identifikationsnummer:

AGE.08450.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Haltungsverfahren, Managementpraktiken und wissenschaftliche Studien nach ethologischen und nutztierökologischen Kriterien zu beschreiben und zu erörtern,
- vertiefte Kenntnisse zur Methodik und Verfahrensweise in der Nutztierethologie mit Anwendung der für die Nutztierarten spezifischen Verhaltensweisen darzustellen,
- aktuelle Fragestellungen und Herausforderungen in der Nutztierhaltung mit ethologischen bzw. ökologischen Bezug vertieft zu erörtern und daraus geeignete Studienkonzepte zur Bearbeitung der Fragestellungen abzuleiten,
- wissenschaftliche Publikationen der Nutztierethologie und -ökologie zu analysieren und zu interpretieren.

Inhalte:

- Grundbegriffe und Bedeutung der Nutztierethologie
- Verhaltensgenetik und Domestikation
- Sinneswahrnehmung und Kommunikation
- Stress, Lernen und Emotionen
- Nahrungsaufnahme und -regulation, Sexual-, Maternal- und Spielverhalten, Sozialverhalten
- Biologische Rhythmen und Ruheverhalten
- Umweltwirkungen der Nutztierhaltung
- Handling von Nutztieren
- Verhaltensstörungen bei Nutztieren
- Beurteilung von Tierschutz, Tiergerechtigkeit und Tierwohl
- Erstellung und Präsentation eines wissenschaftlichen Posters zu einer Publikation aus dem Fachbereich

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Ruben Schreiter, Dr. Julia Stuhlträger

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Tierhaltung und Precision Livestock Farming

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Präsentation oder Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Präsentation oder Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Präsentation oder 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 darauffolgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung "Nutztierwissenschaften"

Modul: Pflanzenbiotechnologie

Identifikationsnummer:

AGE.06264.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Erwerb molekularbiologischer Grundlagen und biotechnologischer Anwendungen in Pflanzen
- Erlernen molekularer Analysemethoden, experimenteller Planung, Durchführung und Dokumentation

Inhalte:

- Sequenzanalyse
- Genexpressionsanalyse
- Gewebekulturen
- Haploidentechnologie
- genetische Veränderungen im Allgemeinen
- Herstellung und Nachweis transgener Pflanzen
- Genom-Editierung
- Anwendungsbeispiele von Gentechnik (Landwirtschaft, Molecular Pharming)
- Beurteilung und Regulierung gentechnisch veränderter Organismen (GVOs)
- Praktische Anwendung von Methoden in unterschiedlichen Pflanzenarten
- Auswertung und Interpretation experimenteller Arbeiten

Verantwortlichkeiten (Stand 27.01.2022):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Steven Babben, Dr. Jochen Kumlehn (IPK Gatersleben)

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Bioinformatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Ausarbeitung, Übungen	0	30	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	60	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung oder elektron. Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung oder elektron. Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung oder elektron. 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: Pflanzengenetische Ressourcen und Genomforschung

Identifikationsnummer:

AGE.03940.05

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Erwerb von fachspezifischen Kompetenzen zur Anwendung von pflanzengenetischen Ressourcen und Werkzeugen der Genomforschung in der Pflanzenzüchtung,
- Fähigkeit, Methoden der Genomforschung zur Lösung von Problemen in der Pflanzenzüchtung selbstständig anzuwenden.

Inhalte:

- Evolution und Domestikation der Nutzpflanzen
- Sammlung, Konservierung und Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen
- Lokalisation von agronomisch bedeutenden Genen durch Kopplungsanalysen, QTL-Analysen und Assoziationsstudien
- Techniken der Sequenzierung von Pflanzengenomen
- Methoden der Genisolierung
- Suche nach allelischer Variation durch DNA-Sequenzvergleiche
- Funktionelle Genomanalyse durch knock-out-Mutanten-screening, Komplementationsstudien mit transgenen Pflanzen und Synteniastudien
- Genregulationsstudien durch vergleichende Expressionsanalysen auf den Ebenen des Transkriptoms, Proteoms, Metaboloms und des Phänotyps

Verantwortlichkeiten (Stand 08.07.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Nils Stein (IPK Gatersleben)

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Bioinformatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Die Übungen werden am IPK in Gatersleben durchgeführt.

Modul: Physiko-chemische Grundlagen der Bodennutzung

Identifikationsnummer:

AGE.03824.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die wichtigsten chemischen Prozesse in Böden zu kennen und zu verstehen,
- die Bedeutung chemischer Prozesse für Stoffkreisläufe und Pflanzenernährung sowie Speicherung und Verlagerung von Stoffen in Böden umfassend beurteilen zu können.

Inhalte:

- Stoffliche Zusammensetzung von Böden (Elemente, Bodenwasser/-luft, Mineralphasen, organische Substanz),
- Chemie der Bodenlösung (Säure-Basen-Reaktionen, Ionen in wässriger Lösung, Redoxreaktionen, Löslichkeitsprodukte),
- Oberflächenchemie (Oberflächenaufbau/-struktur, Sorption, Bodenazidität/ Puffersysteme, Verwitterung/Neubildung von Mineralphasen, Kolloidchemie),
- Nährstoffe/Schadstoffe (Stickstoff, Schwefel, Phosphor, Kalium, Magnesium, Calcium, Spurenelemente, organische Fremdstoffe)

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Klaus Kaiser

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Vorlesungsbegleitendes Selbststudium	0	45	Wintersemester
Prüfungsvorbereitendes Selbststudium	0	45	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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: zu Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung "Agrarische Landnutzung"

bitte beachten: Eine englische Version dieser Veranstaltung ist als separates Modul (AGE.06076) hinterlegt

Modul: Phytopathologie und Pflanzenschutz

Identifikationsnummer:

AGE.08592.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Erweiterung der Kenntnisse auf dem Gebiet der Phytomedizin (Mykologie, Entomologie, Virologie, chemischer Pflanzenschutz, weitere Verfahren des Pflanzenschutzes, Resistenzmechanismen der Pflanzen, Systematik),
- Informationen zur Anpassung der Strategie des integrierten Pflanzenschutzes, unter sich verändernden Rahmenbedingungen zu verstehen.

Inhalte:

- Vorlesungen und Übungen zur Festigung der fachlichen Kompetenz im Bereich Phytomedizin (Labordiagnostik von pathogenen Schädlingen und Nützlingen)
- Systematik der Schaderreger
- Strategien zum integrierten Pflanzenschutz (Simulationsmodelle, Reduktionsprogramm, Behandlungsindizes, Schadschwellenkonzepte, Monitoringprogramme)
- chemischer Pflanzenschutz (Wirkstoffklassifizierung, Wirkstoffgruppen und Wirkmechanismen)
- biologischer Pflanzenschutz
- moderne Verfahren des Pflanzenschutzes wie z.B. Priming und RNAi

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Albrecht Serfling, Dr. Holger Zetzsche, Dr. Torsten Will

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.01.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfungen	Klausur oder mündliche Prüfungen	Klausur oder mündliche Prüfungen	100 %

Termine für die Modulleistung:

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

Hinweise:

Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung "Agrarische Landnutzung"

Modul: Praxisforschung im Pflanzenbau - aktuelle Entwicklungen, Methoden und Anwendungen in der Praxis (On-Farm-Research)

Identifikationsnummer:

AGE.08608.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Die Studierenden können zu pflanzenbaulichen Versuchsfragestellungen passende Praxisfeldversuche eigenständig konzipieren, das umfasst insbesondere die Bereiche der Versuchsplanung und -durchführung, Kommunikation/Organisation, Datenerhebung/-auswertung. Die Studierenden kennen die Grundlagen des pflanzenbaulichen Feldversuchswesens und sind in der Lage, die für die Praxisfeldversuche passenden Bonitur-/Beprobungs-/Messtechniken sowie Analysemethoden zur Datenauswertung/-interpretation korrekt anzuwenden.
- Sie sind weiterhin in der Lage eine umfassende Bewertung von Praxisfeldversuchen vorzunehmen und konkrete Handlungsmaßnahmen zu deren Optimierung zu abzuleiten.
- Die Studierenden haben ihre Fähigkeiten zum selbstständigen Arbeiten, Bewerten, Diskutieren und Präsentieren von fachwissenschaftlichen Inhalten ausgebaut.

Inhalte:

- Bedeutung der Praxisforschung im Pflanzenbau, aktuelle Forschungsinitiativen und Praxisforschungsnetzwerke, Anwendungsmöglichkeiten auf landwirtschaftlichen Betrieben, Einordnung und Bewertung von Praxisfeldversuchen auf Basis von Fallbeispielen inklusive Ableitung von Handlungsoptionen zu deren Optimierung
- Praxisfeldversuche: Konzeption und Planung, Kommunikation & Organisation im Projektteam (inkl. Motivation & Umsetzung), Versuchsdesign/-anlage, Versuchsdurchführung inklusive Bonitur-/Mess-/Beprobungsprogramm, Dokumentation, Datenauswertung/-interpretation und Ergebnisdarstellung
- Selbstständige Planung und Konzeption eines pflanzenbaulichen Praxisfeldversuches im Rahmen eines Seminarbeitrages

Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Janna Macholdt

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.01.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminar	2	30	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Nr.	Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
1	Seminarbeitrag oder Hausarbeit	Seminarbeitrag oder Hausarbeit	Seminarbeitrag oder Hausarbeit	50 %
2				%

Termine für die Modulleistung Nr: 1:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des nach folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: nach Wiederholung des gesamten Moduls

Termine für die Modulleistung Nr: 2:

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

Modul: Precision Agriculture

Identifikationsnummer:

AGE.04068.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die erlernten technischen Grundlagen, informationsseitigen Voraussetzungen, sowie den aktuellen Anwendungsstand von Konzepten und Ansätzen des Precision Farming zu beurteilen
- eine ökonomische Wertung im Vergleich zur einheitlichen Flächenbewirtschaftung vorzunehmen
- erste GIS-Anwendungen auszuführen

Inhalte:

- Technische Grundlagen
- Informationsmanagement und Entscheidungsregeln
- Anwendungsstand und Perspektiven in der pflanzlichen Erzeugung
- Wirtschaftliche Bewertung
- Forschungsbedarf

Verantwortlichkeiten (Stand 07.07.2023):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP ab SS 2025	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Preisbildung und Wettbewerb im Agrar- und Ernährungssektor

Identifikationsnummer:

AGE.03506.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- langfristige Preistrends auf Agrarmärkten zu erklären
- die Wirkung agrarmarktpolitischer Maßnahmen auf verbundenen Märkten zu beurteilen
- Theorien und Modelle zur Erklärung der Preisbildung auf Märkten mit unvollständigem Wettbewerb, sowie theoretische Konzepte und empirische Analysen zur Messung von Marktmacht und zur Erklärung von Konzentration im Ernährungssektor zu verstehen

Inhalte:

- Erklärung langfristiger Preistrends auf Agrarmärkten
- Modelle der Preisbildung auf verbundenen Märkten bei vollständigem Wettbewerb
- die Wirkung agrarmarktpolitischer Maßnahmen auf vor- und nachgelagerten Märkten
- Messung von Marktmacht
- Preisdiskriminierung auf monopolistischen Märkten
- Räumliche Preisbildung (räumliche Preisdiskriminierung)
- das Struktur-Verhalten-Ergebnis-Paradigma
- Theorien und Modelle der Preisbildung auf oligopolistischen und oligopsonistischen Märkten für homogene Produkte
- Theorien und Modelle der Preisbildung auf oligopolistischen Märkten für differenzierte Produkte
- theoretische Konzepte zur Erklärung von Konzentration im Ernährungssektor
- Empirische Analysen zur Messung von Marktmacht und zur Erklärung von Konzentration im Ernährungssektor
- Übungsaufgaben zur Vorlesung

Verantwortlichkeiten (Stand 28.06.2021):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.11.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Empirische Ökonomik und Politikberatung - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Economics: Data Science and Policy - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Mikroökonomik der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	45	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Ausarbeitungen zur Übung	0	45	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Qualitäts- und Resistenzzüchtung der Nutzpflanzen

Identifikationsnummer:

AGE.03942.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- fachspezifische Kenntnisse zur Qualitäts- und Resistenzzüchtung bei ausgewählten Kulturarten zu erwerben
- Erwerb von Fähigkeiten sich mit einem kulturartenspezifischen Thema zur Qualitäts- und Resistenzzüchtung auseinanderzusetzen und zu präsentieren

Inhalte:

- Definition von Parametern zur Ermittlung der Qualität landwirtschaftlicher Produkte
- Die Bedeutung der Qualität in der Pflanzenzüchtung sowie deren Integration in Zuchtprogramme
- Die Verbindung von Qualität und Resistenz
- Abgrenzung verschiedener Resistenzbegriffe
- Vorstellung grundlegender pflanzenzüchterischer Methoden zur Resistenzzüchtung
- Spezielle Versuchsdesigns und Boniturmethode zur Resistenzfassung

Verantwortlichkeiten (Stand 28.06.2021):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Klaus Pillen, Dr. Andreas Maurer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Quantitative Genetik und Populationsgenetik in der Pflanzenzüchtung

Identifikationsnummer:

AGE.03937.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Erwerb von fachspezifischen Kompetenzen zur Anwendung von populationsgenetischen und quantitativ genetischen Methoden in der Pflanzenzüchtung
- Fähigkeit, spezielle pflanzenzüchterische Aufgaben, wie z.B. die Selektion von Genotypen, selbstständig zu lösen

Inhalte:

- Populationsgenetik bei Selbst- und Fremdbefruchtern
- Hardy-Weinberg-Gleichgewicht
- Erstellung von genetischen Kopplungskarten
- Quantitative Genetik
- Durchführung von QTL-Analysen
- Schätzung der Heritabilität
- Selektion von quantitativen Merkmalen
- Schätzung des Selektionserfolges

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Bioinformatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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 in der Vertiefungsrichtung "Agrarische Landnutzung"

Modul: Quantitative Methoden der Agrar- und Ernährungsökonomik

Identifikationsnummer:

AGE.04074.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kennenlernen grundlegender Methoden, die in empirischen Analysen des Agrar- und Ernährungssektors angewandt werden
- Fähigkeit zur Anwendung dieser Methoden auf Fragestellungen aus dem Bereich des Agrar- und Ernährungssektors
- Fähigkeit zur Interpretation von Analyseergebnissen und zur Einschätzung der Grenzen für die Anwendbarkeit der Methoden

Inhalte:

- Ausgewählte Konzepte der Wirtschaftsstatistik mit Anwendung im Bereich des Agrar- und Ernährungssektors
- Ausgewählte ökonometrische Methoden
- Anwendung ökonometrischer Methoden auf den Bereich des Agrar- und Ernährungssektors
- Weitere quantitative Methoden mit Anwendung im Bereich des Agrar- und Ernährungssektors

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Ausarbeitung Übung	0	25	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	65	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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 in der Vertiefungsrichtung "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus"

Modul: Regulationsphysiologie der Nutztiere

Identifikationsnummer:

AGE.06899.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die allgemeine Funktionsweise ausgewählter Organsysteme (Neuromuskuläres System, Kardiopulmonales System, Verdauungssystem, Hämatopoetisches System, Immunsystem) beim Nutzsäuger zu beschreiben,
- einige physiologische Unterschiede zwischen Nutzsäuger und -geflügel in den genannten Organsystemen zu benennen,
- Stoffwechselprozesse in der Leber zu erklären,
- die Sinneswahrnehmung (Sehen, Tasten, Hören, Riechen, Schmecken) von Nutztieren darzustellen,
- die Schmerzentstehung und -behandlung zu beschreiben.

Inhalte:

- Grundlagen von Zelle und Gewebe
- Neuromuskuläres System
- Schmerzentstehung und -behandlung
- Sinnesorgane
- Kardiopulmonales System
- Verdauung und Zellstoffwechsel
- Ausscheidung und Homöostase
- Hämatopoetisches System
- Immunsystem und Immunprophylaxe
- Knochen und endokrine Regulation
- Physiologie in der Praxis (z.B. Stressparameter)

Verantwortlichkeiten (Stand 22.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	PD Dr. Babett Bartling

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Übungen	1	15	Wintersemester
Hausarbeit	0	15	Wintersemester
Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	0	75	Wintersemester

Studienleistungen:

- zwei mündliche Präsentationen und Übungsaufgaben (Einzel- oder Gruppenarbeit je Teilnehmerzahl)

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektronische Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder elektronische Klausur 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: Ressourcenmanagement und Ressourcenschutz

Identifikationsnummer:

AGE.04041.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- ihr Wissen über die Wechselbeziehungen zwischen den naturwissenschaftlichen Grundlagen (Umweltchemie, Biogeochemie, Ökotoxikologie) und den angewandten Aspekten (Messen und Bewerten, Bereitstellung und Verbrauch von Ressourcen, Umweltschutz, zukünftige Entwicklung) des Ressourcenmanagements und -schutzes in der Landnutzung zu vertiefen
- Kenntnisse über den interdisziplinären Charakter und die Komplexität des Themenfeldes sowie über Methoden zu dessen Aufklärung zu erlangen
- Fähigkeiten zur selbstständigen und kritischen Analyse und Bewertung aktueller Entwicklungen im Bereich des Ressourcenmanagements mit dem Ziel, praktische Handlungsoptionen vor allem im Bereich der Landnutzung ableiten zu können
- Kompetenzen zur schnellen Einschätzung von zukünftigen Auswirkungen neuartiger bzw. bisher wenig bekannter Entwicklungen des landnutzungsspezifischen Ressourcenmanagements zu erlangen

Inhalte:

1. - Biogeochemische Grundlagen der Landnutzung I: Der blaue Planet Erde - Ergebnis langfristig komplexer Wechselbeziehungen zwischen abiotischen und biologischen Faktoren und Prozessen
- Biogeochemische Grundlagen der Landnutzung II: Der Kohlenstoffkreislauf - zentrales Element und Schlüsselfaktor bei den anthropogen bedingten Klimawirkungen und der Anpassung der Landnutzung an veränderte Klimaverhältnisse
- Biogeochemische Grundlagen der Landnutzung III: Stoffkreisläufe von Spurenelementen und Schwermetallen im Kontext des Ressourcenmanagements
- Ökologische Biochemie und Ökotoxikologie: Grundlagen, Bedeutung für die Landnutzung, ausgewählte Umweltchemikalien und Landnutzung im Kontext des Ressourcenmanagements
2. Ressourcenmanagement in der Landnutzung- spezieller Teil
- Einführung: Begriffe, Klassifizierung, Inhalt und Ziele, Status quo, aktuelle Konzepte (Anthropozän)
- Messen und Bewerten des Ressourcenverbrauchs durch die Landwirtschaft: Nachhaltigkeit, ökologischer Fußabdruck, EKC, HANPP, Umweltindikationssysteme
- Einschätzung zukünftiger Entwicklungen - Verfahren, Probleme, Handreichungen: Analyse komplexer Systeme, Trends, Szenarien, Prognosen, Fehleinschätzungen, Bewertung, praktische Empfehlungen
- Der Übergang vom Jagen und Sammeln zur Landwirtschaft im Lichte des Ressourcenmanagements: Ursache, Wesen, zeitlicher Ablauf, Konsequenzen, Kontroversen
- Exkurse: Kreislaufwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bioremediation, Klärschlamm- und Kompostwirtschaft, Urban Gardening, Grüne Revolution, mineralische Rohstoffe, Energierohstoffe, agrarische Rohstoffe, nachhaltige Landnutzung, Umweltmedien, Grüne Gentechnik

Verantwortlichkeiten (Stand 17.01.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Jürgen Augustin

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Risikomanagement und Früherkennung

Identifikationsnummer:

AGE.06463.03

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- allgegenwärtige Fehler intuitiven Entscheidens zu identifizieren und zu vermeiden,
- die Grundprinzipien der präskriptiven Entscheidungslehre strukturiert zu beschreiben und auf anwendungsbezogene Entscheidungsfragen zu beziehen,
- Risiko, Risikoaversion und Risikomanagement eindeutig zu definieren,
- die zentralen inner- und außerbetrieblichen Instrumente zu klassifizieren und ihre Funktionsweise und Stärken und Schwächen an einfachen Beispielen darzustellen,
- die Vor- und Nachteile der sog. qualitativen Risikobewertung fundiert zu diskutieren,
- die Vorgehensweise der quantitativen Risikoanalyse (Bestimmung des Risikoprofils) strukturiert zu beschreiben und an Anwendungsbeispielen klar zu veranschaulichen,
- die zentralen theoretischen Konzepte zur Auswahl von Entscheidungen unter Unsicherheit (stochastische Dominanz, EU-Modell, EV-Modell, Risikoeffizienzlinie, Risikoindifferenzkurve) darzulegen und insbesondere mit Blick auf ihre Anwendungsvoraussetzungen und ihre Eignung für die praktische Entscheidungsunterstützung zu bewerten,
- Entscheidungen unter Unsicherheit selbständig methodisch-analytisch zu durchdringen (Was sind die Gegebenheiten? Worin bestehen die Handlungsalternativen? Was sind die geeigneten Entscheidungskalküle zur Auswahl von Alternativen?),
- quantitative Verfahren der Risikoanalyse und -bewertung eigenständig auf praktische Entscheidungsfragen im Unternehmen anzuwenden und Entscheidungsunterstützung abzuleiten,
- einen strukturierten Überblick über Verfahren zur Messung der individuellen Risikoeinstellung und zu dynamischen Entscheidungsproblemen zu geben,
- die Grundlagen des Controllings systematisch darzulegen und das Controlling mit seiner Früherkennungsfunktion als Bestandteil des Risikomanagements einzuordnen.

Inhalte:

1. Einführung: Struktur der LV, Lernziele, Was macht Entscheiden so schwierig?
Über den Gemeinpruch: Das mag in der Theorie richtig sein, taugt aber nicht für Praxis
2. Risikomanagement I
Beschreibung des Entscheidungsproblems und grundsätzlicher Ablauf
3. Risikomanagement II
Wirkungsweise inner- und außerbetrieblicher Risikomanagementinstrumente
4. Risikomanagement III
Qualitative Risikobewertung
5. Risikomanagement IV
Wahrscheinlichkeitstheoretische Grundlagen und Messung des Risikos
6. Risikomanagement V
Grundsätzliche Vorgehensweise der quantitativen Risikoanalyse und Identifikation adäquater Verteilungen
7. Risikomanagement VI
Bestimmung der Verteilung eines Portfoliowertes
(Varianz-Kovarianz-Methode, historische Simulation, stochastische Simulation)
8. Risikomanagement VII
Unsicherheit bei Risikoneutralität, pragmatische/ad hoc Ansätze, stochastische Dominanz
9. Risikomanagement VIII
Risikonutzenfunktion und Erwartungsnutzenprinzip
10. Risikomanagement IX
Erwartungswert-Varianz-Kriterium,
Risikoprogrammierung (optimale Diversifizierung, Klimawandel, Einsatz von Hedging,...)

11. Risikomanagement X
Bestimmung der Risikoeinstellung mit Hilfe des Holt und Laury Experiments;
Entscheidungsfindung unter Ungewissheit
12. Risikomanagement XI
Dynamische Entscheidungsprobleme unter Unsicherheit
13. Controlling I (operatives Controlling revisited)
Notwendig, aber nicht hinreichend
14. Controlling II: (strategisches Controlling)
Früherkennungssysteme, Erfolgsfaktoren, schwache Signale, strategische Wahlmöglichkeiten,
strategisches Marketing/Management, Industrieökonomik, Balanced Score Cards
15. Zusammenfassung / Prüfungsvorbereitung / Ausblick

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

-Grundkenntnisse in den folgenden Bereichen: Grundlagen der BWL, Investition und Finanzierung,
Wahrscheinlichkeitstheorie und statistische Grundlagen

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Mündliche Prüfung oder Klausur	Mündliche Prüfung oder Klausur	Mündliche Prüfung oder Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

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

Hinweise:

Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus"

Modul: Selektion in der Pflanzenzüchtung

Identifikationsnummer:

AGE.05434.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Erwerb von fachspezifischen Kompetenzen zu Grundlagen und Prinzipien der Selektion in der Pflanzenzüchtung,
- Erwerb von Kenntnissen zur Marker-gestützten und der genomischen Selektion in der Pflanzenzüchtung.

Inhalte:

- Grundlagen der Populationsgenetik und Quantitativen Genetik, die relevant sind für die Selektion in der Pflanzenzüchtung
- Versuchswesen in der Pflanzenzüchtung
- Schätzung von genetischen Varianzkomponenten in unterschiedlichen Kreuzungsdesigns
- Das Konzept der Heritabilität
- Selektionsgewinn
- Optimale Allokation von Ressourcen in der Pflanzenzüchtung
- Indirekte Selektion
- Indexselektion
- Mehrstufenselektion
- Marker-gestützte Selektion
- Genomische Selektion

Verantwortlichkeiten (Stand 22.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Jochen C. Reif (IPK Gatersleben)

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Bioinformatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Kenntnisse zu Grundlagen der Pflanzenzüchtung

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Praktika	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

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

Modul: Spezielle Aspekte der Futtermittelsicherheit

Identifikationsnummer:

AGE.06312.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Bedeutung der Futtermittelsicherheit für die Sicherheit von Lebensmitteln tierischen Ursprungs, für die Tiergesundheit und für die Umwelt,
- Verständnis für die Futtermittelsicherheit in der Lebensmittelkette,
- Bedeutung unerwünschter Stoffe für die Futtermittelsicherheit,
- eigenständiges Lesen, Verstehen sowie Präsentieren von ausgearbeiteten Fachthemen anhand von Fachpublikationen.

Inhalte:

- futtermittelrechtliche Aspekte
- anorganische Substanzen
- organische Substanzen
- Pilze und Mykotoxine
- antinutritive Pflanzeninhaltsstoffe
- Früchte und Samen giftiger Pflanzen

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Annette Zeyner, Prof. Dr. Sven Dänicke

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Module:

- Nährstoffumsetzung und Bedarf
- Futtermittelkunde und -bewertung
- Biologie der Nutztiere
- Gastrointestinalphysiologie
- Grundlagen und Methoden der Tierernährung

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- Seminare

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Referat und mündliche Prüfung	Referat und mündliche Prüfung	Referat und mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach 1. Termin
2. Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach 2. Termin

Modul: Spezielle Biometrie und Genominformatik

Identifikationsnummer:

AGE.08598.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Versuche und Erhebungen für lineare gemischte Modelle bei normalverteilten Merkmalen und qualitativen und quantitativen Einflussgrößen zu analysieren und unter Anwendung von SAS auszuwerten und zu interpretieren,
- Versuche und Erhebungen für generalisierte lineare gemischte Modelle bei binären, ordinalen sowie Zähldaten und qualitativen und quantitativen Einflussgrößen zu analysieren und unter Anwendung von SAS auszuwerten und zu interpretieren,
- ein Problem der Genominformatik zu definieren und abzuschätzen mit Hilfe welcher Software dieses gelöst werden kann,
- geeignete Lösungen zu entwickeln, um NGS Datensätze analysieren zu können und die Ergebnisse entsprechend ihrer Qualität einzustufen,
- eigene Skripte zu erarbeiten, um Schritte der Datenanalyse zu automatisieren.

Inhalte:

1. Gemischte lineare Modelle bei unbalancierten Daten und Kovarianzstrukturen
Methoden der Varianzkompetenzschätzung (ANOVA vs. REML)
Schätzung fester Effekte, FG-Approximationen und Tests Spezielle Datenstrukturen
(wiederholte Leistungen, räumliche und zeitliche Abhängigkeiten)
Methoden der Modellbewertung
2. Generalisierte lineare Modelle unter Beachtung verschiedener Datenstrukturen und Verteilungstypen
(binäre Daten, Ordinaldaten, Zähldaten bei verschiedenen Kovarianzstrukturen)
3. Methoden der Genominformatik zur Analyse von Hochdurchsatz-Sequenzdaten
(shell, R und aktuelle Standardsoftware)
4. Kenntnisse der Standardformate (FASTA/Q, SAM, BED) und deren praktische Anwendung

Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2025):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 04.02.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Bioinformatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o.elekt. Klausur/ o. Hausarbeit/ o. mündl. Prüfung	Klausur o.elekt. Klausur/ o. Hausarbeit/ o. mündl. Prüfung	Klausur o.elekt. Klausur/ o. Hausarbeit/ o. 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: Spezielle Zuchtmethoden und Zuchtwertschätzung

Identifikationsnummer:

AGE.08595.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die gängigen Zuchtmethoden erinnern, wiedergeben und entsprechend der Gegebenheiten und Nutztierarten anwenden zu können,
- Daten in der Nutztierwissenschaft selbständig zu analysieren, zu interpretieren und kritisch zu evaluieren.

Inhalte:

- Optimierung der Zuchtzielsetzung
- Analyse von und Selektion für spezielle Merkmale (Nutzungsdauer, Gesundheitsmerkmale, Eutergesundheit)
- Methoden der Analyse von Kreuzungsdaten
- Gemischte Modelle zur Varianzkomponentenschätzung und Zuchtwertschätzung
- Markergestütztes BLUP
- Statistische Methoden der genomischen Selektion

Verantwortlichkeiten (Stand 22.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Monika Wensch-Dorendorf, Dr. Renate Schafberg

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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 darauffolgenden Studienjahr

Modul: Stoffkreisläufe

Identifikationsnummer:

AGE.00219.07

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Grundlegendes Verständnis über Kreisläufe in Ökosystemen und ihre Interaktionen zu entwickeln,
- Wissen über die wichtigsten Prozesse in den C- N- P- und S- Kreisläufen und des Einflusses des Menschen auf diese,
- Kennenlernen moderner Untersuchungsmethoden und -ansätze (z.B. Stabile Isotopen Technik),
- Fähigkeit, ökologische Studien und Modelle analysieren und bewerten zu können, um sie in den größeren wissenschaftlichen Zusammenhang einzuordnen,
- Fähigkeit, ein kleines wissenschaftliches Projekt eigenständig zu bearbeiten.

Inhalte:

- Einführung in globale Stoffkreisläufe
- Prozesse der Stoffkreisläufe und deren Regulation
- Bedeutung des Menschen für Stoffkreisläufe
- Methoden zur Bestimmung von Stoffflüssen und Bilanzierung
- Ansätze zur Modellierung von Stoffkreisläufen

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Bruno Glaser, Dr. K. Kuka

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP ab SS 2025	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Terrestische Biogeochemie

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	20	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	20	Wintersemester
Projektarbeit	0	50	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an der Übung und die Ableistung einer Projektarbeit Pflicht.

Modul: Stressphysiologie der Pflanzen

Identifikationsnummer:

AGE.06073.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Kenntnisse zu Grundlagen primär abiotischer, aber auch ausgewählter biotischer Stressfaktoren und deren Auswirkung auf pflanzliches Wachstum und Entwicklung zu erlangen
- Erlernen physiologischer und molekularer Analysemethoden, experimenteller Planung, Durchführung und Dokumentation

Inhalte:

- Abiotische (biotische) Stressfaktoren, wie Temperatur, Trockenstress, Hypoxie, Lichtstress, Beschattung (Bestandesdichte), etc.
- Physiologische Reaktionen auf Stressoren - Veränderungen in Wachstum und Entwicklung
- Stresssensitivität in Abhängigkeit vom Entwicklungsstadium
- Molekulare Mechanismen der Stressantwort (z.B. beteiligte Phytohormone)
- Physiologische und molekulare Marker der Stressantwort
- Natürliche allelische / sortenspezifische Variation von Stresstoleranzen

Verantwortlichkeiten (Stand 09.07.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Carolin Delker

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP ab WS 2025	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

WS ... Wintersemester
SS ... Sommersemester

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- Vortrag
- Praktikumsbericht

Vorleistungen:

- 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

Modul: Tiergesundheitsmanagement in Milchrinderherden

Identifikationsnummer:

AGE.08449.02

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Kennzahlen der Tiergesundheit in Milchrinderherden selbständig zu erklären und zu interpretieren,
- tiergesundheitliche Probleme auf Herdenebene in der Milchrinderhaltung zu erkennen, mögliche Ursachen strukturiert zu analysieren und Prophylaxemaßnahmen vorzuschlagen,
- Sanierungsprogramme für die wichtigsten Produktionskrankheiten in Milchrinderherden selbständig zu planen.

Inhalte:

- Bedeutung der Tiergesundheit in der Milchrinderhaltung, rechtliche Maßgaben zum Tierarzneimitelesatz und Antibiotikaminimierung
- Monitoring von Frischabkalbern (Fresh Cow Management)
- Fruchtbarkeitsmanagement
- Stoffwechselmonitoring
- Eutergesundheitsmanagement
- Klauengesundheitsmanagement
- Kälbergesundheitsmanagement

Verantwortlichkeiten (Stand 22.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Markus Freick

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Module:

- Biologie der Nutztiere,
- Reproduktionsphysiologie und Biotechnik der Nutztiere,
- Tierhygiene und -gesundheitslehre

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminar	1	15	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	50	Wintersemester
Prüfungsvorbereitungen	0	40	Wintersemester

Studienleistungen:

- Referat

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündliche Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	mündliche Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	mündliche Prüfung oder Klausur 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: Tierseuchen und Krankheiten bei landwirtschaftlichen Nutztieren

Identifikationsnummer:

AGE.08597.01

Lernziele:

Die Studierenden sollen nach Beendigung des Moduls:

- in der Lage sein, klinische Symptome von Anzeigepflichtigen Tierseuchen bzw. Meldepflichtigen Tierkrankheiten zu erkennen und notwendige Schritte entsprechend des Tiergesundheitsgesetzes einzuleiten,
- über entsprechendes Wissen zur Prophylaxe und mögliche diagnostische Verfahren von Anzeigepflichtigen Tierseuchen und Meldepflichtigen Tierkrankheiten verfügen,
- Grundlagen der Tierseuchenbekämpfung kennen.

Inhalte:

- Vorstellung der jeweiligen Tierkrankheiten mit den möglichen Infektionswegen, klinischen Krankheitsbildern sowie pathologischen Veränderungen im Organismus bei Geflügel, Schafen, Schweinen, Rindern und Pferden
- Angaben über die Epidemiologie, dem zoonotischen Potenzial sowie zur Morbidität und Mortalität bei den besprochenen Erkrankungen
- mögliche prophylaktische Maßnahmen u.a. Verhinderung der Einschleppung der jeweiligen Krankheitserreger, Maßnahmen der Biosicherheit sowie der Immunprophylaxe

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	DVM Jens Thielebein

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

Bachelor

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Teilnahme an den Pflichtmodulen in der Vertiefungsrichtung "Nutztierwissenschaften"

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

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

Hinweise:

Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung "Nutztierwissenschaften"

Modul: Umwelt-, Agrar- und Ernährungsethik

Identifikationsnummer:

AGE.03385.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Selbständiges Klassifizieren umweltethischer Wertkonzeptionen
- Eigenständiges Beurteilen der Stringenz von Argumentationsketten hinsichtlich des Umgangs mit nicht-menschlicher Entitäten
- Kritisches Analysieren aktueller agrar -und ernährungspolitischer Debatten im Hinblick auf moralische Werturteile

Inhalte:

- Moralphilosophische Grundlagen
- Ethische Theorien (Utilitarismus, Pflichtethik, Vertragstheorie, Diskursethik, Tugendethik)
- Umweltethische Begründungsansätze (Anthropozentrik, Pathozentrik, Biozentrik, Holismus)
- Aktuelle ethische Fragen der Agrar- und Ernährungswirtschaft sowie umweltethische Fragen

Verantwortlichkeiten (Stand 28.06.2021):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Ernährungswissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Master	Empirische Ökonomik und Politikberatung - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Management natürlicher Ressourcen - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Economics: Data Science and Policy - 120 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	International Area Studies - Global Change Geography - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/100

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	0	30	Sommersemester
Textlektüre	0	40	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	20	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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

Modul: Unternehmensethik und Corporate Social Responsibility

Identifikationsnummer:

AGE.06464.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- einen übersichtlichen historischen Abriss der wirtschaftsphilosophischen Grundlagen moralischen unternehmerischen Handelns zu geben,
- die Aufgaben der Unternehmensethik als Wissenschaftsdisziplin und Berufsethik übersichtlich darzustellen und zu diskutieren,
- den Begriff "Corporate Social Responsibility" klar zu definieren und verschiedene Definitionen hinsichtlich ihrer "Nützlichkeit" zu bewerten,
- die Fragestellungen der Regulierungstheorie und die Möglichkeiten und Grenzen verschiedener verhaltenssteuernder Instrumente systematisch zu beschreiben,
- moralische Agenten als Agenten mit mehrdimensionalen Zielfunktionen und begrenzter Rationalität einzuordnen und unternehmerischen Handeln im Spannungsfeld zwischen Gewinnstreben und sozialer Verantwortung zu beschreiben,
- das Konzept des "impartial observers with a utilitarian mind" zu beschreiben und mit Blick auf Anwendungsprobleme (intersubjektive Nutzenvergleiche, Systemgrenzen) zu diskutieren
- selbständig unternehmensethische Fragestellungen (Nachhaltigkeit, soziale Gerechtigkeit, Tierschutz) unter Rückgriff auf die Spieltheorie (Gleichgewichte, soziale Dilemmata, Externalitäten), ökonomische Effizienzkonzepte (Pareto-Effizienz, Kaldor-Hicks-Effizienz) und den abnehmenden Grenznutzen des Geldes zu analysieren sowie,
- selbständig Instrumente zum Abbau von Markt- und/oder moralischem Versagen in verschiedenen Anwendungsfällen abzuleiten und zu begründen.

Inhalte:

- Wirtschaftsphilosophische Grundlagen:
Thomas Hobbes (Social Contract Theory); Jeremy Bentham (Utilitarismus); Max Weber (Gesinnungs- vs. Verantwortungsethik); ...
- Spieltheorie (Strategiengleichgewichte, Gefangenendilemma, soziale Dilemmata, Verträge, Moral Hazard) und Transaktionskostentheorie
- Gütereigenschaften, Preise (Knappheitssignale) und Externalitäten
- Ökonomische Effizienzkriterien (Kaldor-Hicks-Effizienz, Pareto-Effizienz) und der abnehmenden Grenznutzen des Geldes
- Multidimensionale Zielsetzung und protektive Faktoren, begrenzte Rationalität
- Implikationen des kardinalen und ordinalen Nutzenkonzepts
- Marktversagen/moralisches Versagen, Regulierung/Corporate Social Responsibility
- Regulierungstheorie und -instrumente zum Abbau von markt- und/oder moralischem Versagen (Präferenzen, Anreize/Property Rights, Nudge, Crowding Out)
- Reputation, Vertrauen
- Umweltökonomische Fragestellungen (Willingness-to-pay und Willingness-to-accept)
- Qualitäts- und Sicherheitsproblem bei Nahrungsmitteln aus spieltheoretischer Sicht

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

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

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Ernährungswissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

- Grundkenntnisse in den folgenden Bereichen: Grundlagen der BWL, Investition und Finanzierung, Spieltheorie, Transaktionskostentheorie, Umweltökonomik

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: Ende der Vorlesungszeit des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: zu Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Wirtschaftsgeschichte I

Identifikationsnummer:

AGE.04372.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- grundlegende Kenntnisse der ökonomischen und demographischen Mechanismen (agrarischer) vorindustrieller Gesellschaften anhand einfacher Modelle zu erwerben
- Erwerb gründlicher Kenntnis der (Agrar)Entwicklungs- und Bevölkerungstheorien der englischen Klassiker Adam Smith, Thomas Malthus und David Ricardo
- Herausarbeiten der Unterschiede zwischen vormodernem und modernem Wachstum unter der Verwendung von Produktionsfunktionen als Analyseinstrument am Beispiel der britischen Industrialisierung
- Untersuchung der Triebkräfte des technischen Fortschritts in historischer Perspektive am Beispiel der industriellen Revolution in Großbritannien

Inhalte:

- Die Lehrveranstaltung befasst sich mit dem Übergang zur modernen Welt im Zuge der industriellen Revolution, die zuerst in Großbritannien stattfand
Folgende leitende Fragestellungen liegen dabei der Veranstaltung zugrunde:
 1. Welche Ursachen haben wirtschaftliche Dynamik und Stagnation in vorindustriellen Gesellschaften?
 2. Unter welchen sehr spezifischen Bedingungen schlägt vorindustrielles in industrielles Wachstum um?
 3. Warum stellt die Industrialisierung einen epochemachenden Strukturbruch dar, nur noch vergleichbar dem Übergang von der Jagd zum Ackerbau im Zuge der neolithischen Revolution?
 4. Wie vollzog sich die industrielle Revolution? Warum fand die erste industrielle Revolution der Welt in Großbritannien statt?
- Gliederung der Vorlesung Wirtschaftsgeschichte 1:
 - I. Die vormoderne Welt
 - a) Bevölkerung und Wirtschaft: eine malthusianische Welt
 - b) Die vorindustrielle Landwirtschaft: Boserupsches Wachstum
 - c) Die gewerbliche Wirtschaft: eine Welt nach Adam Smith
 - II. Die `first industrial revolution` 1760-1830 in Großbritannien : Ursachen und Verlauf
 - a) Das Wachstum der englischen Wirtschaft 1700-1860
 - b) Der Ausbruch aus der malthusianischen Falle: modernes versus vormodernes Wachstum
 - c) `Why England first?`
 - d) Handel, Banken und Staat
 - e) Soziale Frage und Entwicklung des Lebensstandards

Verantwortlichkeiten (Stand 14.07.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	PD Dr. Michael Kopsidis

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 20.06.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Das Modul wird in Zusammenarbeit mit dem Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO) angeboten und wird vorrangig für Studierende der Wirtschaftswissenschaften gelesen.

Studierende des Instituts für Agrar- und Ernährungswissenschaften müssen sich sowohl über das Löwenportal anmelden als auch persönlich beim Dozenten über den technischen Ablauf der Modulorganisation informieren.

Modul: Wirtschaftsgeschichte II

Identifikationsnummer:

AGE.04373.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- grundlegende Kenntnisse der deutschen Wirtschaftsgeschichte 1800-1914 zu erwerben
- grundlegende Kenntnisse der chinesischen Wirtschaftsgeschichte 1800-1950 zu erwerben
- Erwerb von Fähigkeiten, um Prozesse wirtschaftlicher Entwicklung verschiedener Länder vergleichend analysieren zu können

Inhalte:

- Behandlung der Frage, wie es passieren konnte, dass die über fast zwei Jahrtausende größte und bis in die frühe Neuzeit hinein auch technologisch führende Volkswirtschaft der Welt, China, bis Anfang des 19. Jahrhunderts nicht nur ihren Vorsprung verloren hatte, sondern auf den Status eines der ärmsten Entwicklungsländer der Welt zurückfiel und zum Spielball der europäischen Mächte wurde
- Erörterung der Ursachen der beispiellosen chinesischen Krise
- Herausarbeiten der Gründe für die herausragende Dynamik des deutschen Wirtschaftswachstums ab 1840
- Bedingungen für einen erfolgreichen Verlauf der nachholenden Entwicklung erkennen

Verantwortlichkeiten (Stand 14.07.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	PD Dr. Michael Kopsidis

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 14.07.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Das Modul wird in Zusammenarbeit mit dem Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO) angeboten und wird vorrangig für Studierende der Wirtschaftswissenschaften gelesen.

Studierende des Instituts für Agrar- und Ernährungswissenschaften müssen sich sowohl über das Löwenportal anmelden als auch persönlich beim Dozenten über den technischen Ablauf der Modulorganisation informieren.

Modul: Züchtung von Obst-, Gemüse- und Gewürzpflanzen

Identifikationsnummer:

AGE.03943.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- fachspezifische Kompetenzen auf den Gebieten der Züchtung und Züchtungsforschung von Obst-, Gemüse-, Arznei- und Gewürzpflanzen zu erwerben
- Fähigkeit, spezielle pflanzenzüchterische Aufgaben, wie z.B. Aufbau und Auswertung von Kreuzungsprogrammen, Selektion von Genotypen, Etablierung moderner zuchtmethodischer Verfahren zur Erhöhung der Effizienz von Züchtungsprogrammen, selbstständig lösen zu können

Inhalte:

- Geschichte, Entwicklung und Bedeutung der Züchtung von Obst-, Gemüse-, Arznei- und Gewürzpflanzen
- Grundlagen, Besonderheiten und Probleme bei der Züchtung ausgewählter Obst-, Gemüse-, Arznei- und Gewürzpflanzen
- Aktuelle Zuchtziele bei ausgewählten Pflanzenarten
- Aufbau und Strategie aktueller Zuchtprogramme an ausgewählten Beispielen
- Organisation der Erhaltung genetischer Ressourcen in Deutschland und in Europa
- Stand der Forschung und der Anwendung von molekulargenetischen Techniken
- Internationaler Stand der Genomforschung bei ausgewählten Arten
- Stand der Forschung und der Anwendung von bio-/gentechnologischen Verfahren
- Überblick über das Verfahren der Sortenschutzprüfung

Verantwortlichkeiten (Stand 24.01.2024):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Henrik Flachowsky, (JKI-ZO, Dresden-Pillnitz), Prof. Dr. Frank Marthe und Dr. Thomas Nothnagel (beide JKI-ZG, Quedlinburg)

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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:

Die Übungen werden nach Absprache Vorort am JKI in Quedlinburg (Gemüse) und in Dresden-Pillnitz (Obst) durchgeführt.

Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Personen begrenzt.

Modul: Ökologischer Landbau

Identifikationsnummer:

AGE.00187.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Grundzüge von ökologischen Anbausystemen sowie Prinzipien der Kreislaufwirtschaft und nachhaltigen Bodenbewirtschaftung zu verstehen und zu bewerten,
- ökologische Pflanzenbestände unter pflanzenbaulichen Gesichtspunkten beurteilen zu können,
- die erlangten Kenntnisse sollen die Studierenden in die Lage versetzen, nachhaltige ökologische Betriebskonzepte planen und praktisch umsetzen zu können.

Inhalte:

- administrative Anforderungen bei der Umsetzung ökologischer Anbauverfahren
- objektive Darstellung und Bewertung von grundlegenden Anbauverfahren im und für den ökologischen Pflanzenbau (Produktionstechnik), im Speziellen Besonderheiten bei der Fruchtfolgegestaltung, Bodenbearbeitung, Unkrautbekämpfung, Pflanzenernährung, Sortenwahl und im Pflanzenschutz
- Praxiserfahrungen und Feldversuche im Ökologischen Landbau

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Jan Rücknagel, Prof. Dr. Janna Macholdt

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 28.01.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Modul:

- Ackerbau / Landnutzung I (Bachelor)

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- 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: zu Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Ökonomik des Agrarstrukturwandels

Identifikationsnummer:

AGE.04073.05

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Agrarsysteme, Agrarstrukturen und agrarstrukturelle Prozesse hinsichtlich ihrer Vielschichtigkeit, sowie wesentlicher Indikatoren zu analysieren, zu beschreiben und einzuordnen,
- Phänomene des Verhaltens komplexer dynamischer Systeme zu erkennen und einzuordnen, wie verschiedene Arten von Attraktoren und Pfadabhängigkeiten,
- ökonomische Konzepte zum Verständnis und zur Erklärung agrarstruktureller Entwicklungen zu kennen und anzuwenden,
- wichtige Triebkräfte und Hemmnisse agrarstrukturellen Wandels zu verstehen und diese in Bezug zu den vorgenannten Phänomenen komplexen Systemverhaltens, sowie auch den ökonomischen Konzepten setzen und einordnen zu können.

Inhalte:

- Definition Agrarstruktur und Agrarstrukturwandel
- Indikatoren des Agrarstrukturwandels
- Trends agrarstruktureller Entwicklungen in Deutschland, Europa und darüber hinaus
- Theorie und Modelle komplexer dynamischer Systeme (Verhalten komplexer dynamischer Systeme)
- Übersicht über relevante ökonomische Theorien des Agrarstrukturwandels
- Interdependenzen zwischen Agrarstrukturen und Faktormärkten
- Wirkungen ausgewählter Triebkräfte und Hemmnisse des Agrarstrukturwandels

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Alfons Balmann

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.10.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Economics: Data Science and Policy - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

- Grundkenntnisse Ökonomik der landwirtschaftlichen Produktion
- Grundkenntnisse Mikroökonomik
- Grundkenntnisse Rechnungswesen

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur 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: Ökonomik ländlicher Räume

Identifikationsnummer:

AGE.08591.01

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- unterschiedliche regionale Typisierungen zu erklären und zu beurteilen und die Charakteristika ländlicher Räume zu erläutern,
- soziodemographische und ökonomische Bestimmungsfaktoren der Entwicklung ländlicher Räume in Deutschland zu beschreiben und einzuordnen,
- die Politik zur Entwicklung ländlicher Räume (Ziele, Instrumente, Akteure) zu erläutern, kritisch zu diskutieren und in den Kontext anderer raumwirksamer Politiken einzuordnen,
- unterschiedliche Methoden zur Evaluation von Politikmaßnahmen zur Entwicklung ländlicher Räume zu erläutern und idealtypisch anzuwenden.

Inhalte:

- Regionale Typisierungen, Abgrenzung ländlicher Räume
- Funktionen ländlicher Räume
- Sozioökonomische und demographische Situation ländlicher Räume in Deutschland
- Raumwirksame Politiken und Politik zur Entwicklung ländlicher Räume
- Steuerungs- und Implementationsprozesse (rural governance)
- Ökonomische Analyse von Politikmaßnahmen zur ländlichen Entwicklung, Evaluation

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2025):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Peter Weingarten Dr. Peter Mehl

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 06.11.2024):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Lehrsprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Referat	0	30	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitungen	0	60	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Vorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Moduleilleistungen	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	50 %
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	50 %

Termine für alle Moduleilleistungen:

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