UNIKASSEL VERSITÄT | ÖKOLOGISCHE AGRAR WISSENSCHAFTEN

Fachprüfungsordnung

für den Master-Studiengang Ökologische Landwirtschaft

an der

Universität Kassel

Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften

Beschluss des Fachbereichsrates vom 11.07.2018 mit Änderungen bis Juli 2022
(konsolidierte nichtamtliche Fassung zum WiSe 2022)

Inhalt

§ 1 Geltungsbereich
§ 2 Akademischer Grade
§ 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums
§ 4 Studienbeginn
§ 5 Prüfungsausschuss
§ 6 Studienziele
§ 7 Lehr- und Lernformen
§ 8 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen
§ 9 Zulassungsvoraussetzungen Master Studiengang
§ 10 Prüfungsteile der Masterprüfung, Bildung und Gewichtung der Noten
§ 11 Masterarbeit und Kolloquium
§ 12 Bildung und Gewichtung der Note
§ 13 Übergangsbestimmungen
§ 14 In-Kraft-Treten

Anhang 1 Studienverlaufsplan
Anhang 2 Studien- und Prüfungsplan

§ 1 Geltungsbereich

Die Fachprüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Ökologische Landwirtschaft des Fachbereichs Ökologische Agrarwissenschaften der Universität Kassel ergänzt die Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master (AB Bachelor/Master) an der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht der Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften den akademische Grad „Master of Science“ (gekürzt „M.Sc.“).

§ 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt einschließlich des Masterabschlussmoduls vier Semester.

(2) Für den erfolgreich abgeschlossenen Masterstudiengang werden insgesamt 120 Credits vergeben. Die Verteilung der Credits auf die Modulinhalte ergibt sich aus §10.

§ 4 Studienbeginn

Das Masterstudium im Studiengang Ökologische Landwirtschaft kann jeweils zum Winter- und Sommersemestern aufgenommen werden.

§ 5 Prüfungsausschuss

(1) Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle ist der Prüfungsausschuss für den Studiengang Ökologische Landwirtschaft.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören an:
- drei Professorinnen und Professoren des Fachbereichs,
- eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des Fachbereichs,
- eine Studentin oder ein Student des Studiengangs Ökologische Landwirtschaft der Universität Kassel.

§ 6 Studienziele

(1) Ziel des Masterstudiums in Ökologischer Landwirtschaft ist der Erwerb von vertieften wissenschaftlichen Kenntnissen, von erweiterten methodischen und berufsfeldbezogenen Qualifikationen und Vorbereitung auf eine akademische Laufbahn. Fachübergreifend sollen vor allem die Fähigkeit zu professioneller Kommunikation und Interaktion, die Analyse von Problemen und Erarbeiten von situationsadäquaten Lösungen gefördert werden.

(2) Wesentliches Ausbildungsziel des Master-Studiums ist die wissenschaftliche Fundierung in Ökologischer Landwirtschaft und nachhaltiger ländlicher Entwicklung für gemäßigte Klimagebiete. Kenntnisse von interdisziplinären Zusammenhängen, wissenschaftlichen Methoden und die Fähigkeit, Entscheidungen verantwortungsethisch zu reflektieren, Problemlösungen auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden sowie alternative Entwürfe zu reflektieren, stehen dabei im Mittelpunkt.

§ 7 Lehr- und Lernformen

(1) Der Studienaufbau und die Studienorganisation sollen dem Charakter der Ökologischen Landwirtschaft in besonderer Weise Rechnung tragen. Ökologische Landwirtschaft zeichnet sich als Wissenschaft durch Denken in Zusammenhängen und Systemen aus. In der Studienstruktur werden teilweise bisher isolierte Fachdisziplinen so weit als vertretbar zu thematischen Modulen zusammengefasst, um so die Interdisziplinarität zu fördern.

(2) Grundsätzlich stehen für das Studium der Ökologischen Landwirtschaft alle üblichen Formen der Lehrvermittlung zur Verfügung. Besonderer Wert wird gelegt auf:
- Seminare zur Erarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse auch durch Beiträge von Studierenden ,
- Projekte zur exemplarischen Befassung mit wissenschaftlichen und praktischen Fragestellungen aus den Fachzusammenhängen der Agrarwissenschaften in lokalen, regionalen oder internationalen Bezügen,
- Tutorien unter Anleitung von Studierenden zur Erarbeitung von Lehrinhalten in Kleingruppen,
- Praktika zur Anleitung und Durchführung von Versuchen,

- Übungen zum Durcharbeiten von Lehrstoffen und Einübung von Fertigkeiten,
- Exkursionen zur praxisnahen Anschauung. Neben kleineren Exkursionen wird in der Regel jedes Jahr eine interdisziplinäre einwöchige Auslandsexkursion angeboten.

§ 8 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen

(1) Die studienbegleitenden Modulprüfungen sind im zeitlichen und sachlichen Zusammenhang mit einem Modul zu absolvieren. Die Art der Prüfungsleistungen eines Moduls oder Teilmoduls legt die Dozentin oder der Dozent zu Beginn der Lehrveranstaltung, auf die sich die Modulprüfung bezieht, im Rahmen des Studien- und Prüfungsplans fest.

(2) Als Prüfungsleistung kommen in Frage:
- Klausur (i.d.R. 120 Minuten für ein Modul mit 6 Credits, bei Teilmodulen entsprechend kürzer),
- Mündliche Prüfung (= Fachgespräch) (i.d.R. 30 Minuten pro Person für ein Modul mit 6 Credits, bei Teilmodulen entsprechend kürzer),
- Studienarbeit (i.d.R. max. 20 Seiten Text für ein Teilmodul von 3 Credits),
- Referat mit schriftlicher Ausarbeitung (i.d.R. 20 Minuten Präsentation und max. 10 Seiten Text für ein Teilmodul von 3 Credits),
- Projektarbeit (i.d.R. max. 30 Seiten Text für 6 Credits),
- Arbeitsbericht von Tutorinnen und Tutoren (i.d.R. vier Wochen Vorbereitungszeit für eine mehrstündige/ mehrtägige Veranstaltung, min. 5 Seiten Text für ein Modul mit 6 Credits).
- Aufgaben in Form von Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice oder Dual Choice) sind als Teil einer Klausur zulässig. Der Anteil der Antwort-Wahl-Verfahren an der Bewertung der Modulprüfung darf 30 % nicht überschreiten.

Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden. Eine Wiederholung bestandener Modulprüfungen ist nicht zulässig.

(3) Die zweite Wiederholung muss von mindestens zwei Prüferinnen / Prüfern bewertet werden.

(4) Wer durch ein Wahlpflichtmodul endgültig durchgefallen ist, kann stattdessen einmal ein anderes Wahlpflichtmodul wählen.

(5) Prüfungen können im Einvernehmen mit den Prüfern oder Prüferinnen in englischer oder in einer anderen Sprache erbracht werden.

(6) Die Führung von Anwesenheitslisten ist in Veranstaltungen erlaubt, für die kapazitäre Beschränkungen bestehen oder für die über die aktive Teilnahme hinaus keine weitere Prüfungs- oder Studienleistung verlangt wird. Die aktive Teilnahme ist erfüllt, wenn an mindestens 85% der Lehrveranstaltungszeit teilgenommen wird.

(7) Teilprüfungen einer Modulprüfung werden mit Punkten eines einheitlichen Punktesystems bewertet. Die Note der Modulprüfung wird gebildet aus den Punkten der Teilprüfungen, die entsprechend ihrer Credits gewichtet werden. Außerhochschulisch erworbene Qualifikationen werden in der Regel nicht anerkannt. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 9 Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudiengang

(1) Zum Master-Studiengang kann zugelassen werden, wer
- einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss eines mindestens dreijährigen landwirtschaftlichen oder eines fachlich verwandten Studienganges besitzt und in den bisherigen Studienleistungen mindestens 60 Credits in Modulen erbracht hat, die den Agrarwissenschaften zugeordnet werden können. Zu den fachlich verwandten Studiengängen gehören z.B. Gartenbau-, Veterinär-, Forst-, Geo-, Bio-, Umwelt-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Im Einzelfall entscheidet der Prüfungsausschuss.
- Studierende mit einem Abschluss in einem nicht-landwirtschaftlichen Studiengang müssen für die Zulassung zusätzlich ein Motivationsschreiben von 1-2 Seiten einreichen. Dies gilt auch für Studierende eines landwirtschaftlichen Studiengangs, der mit einer Note schlechter als 2.5 abgeschlossen wurde. Im Motivationsschreiben soll insbesondere zum Ausdruck gebracht werden, in wieweit der Masterstudiengang auf dem bisherigen Studienweg aufbaut und in die zukünftige berufsbezogene Lebensplanung einzuordnen ist.
- Der Prüfungsausschuss behält sich vor, die Studierenden, die ein Motivationsschreiben vorgelegt haben, einem zusätzlichen Zulassungsgespräch durch zwei promovierte Lehrende des Master-Studienganges Ökologische Landwirtschaft zu unterziehen, die durch den Prüfungsausschuss ernannt sind.

(2) Fehlen dem/r Bewerber/in mit einem Abschluss in einem nicht-landwirtschaftlichen Studiengang Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudium gemäß Absatz 1, kann der Prüfungsausschuss bei behebbaren Defiziten Auflagen aussprechen, dass bis zum dritten Semester fehlende Kenntnisse durch erfolgreiches Absolvieren bestimmter Pflichtmodule aus dem Bachelorstudiengang Ökologische Landwirtschaft im Umfang von bis zu 30 Credits nachgewiesen werden. Andernfalls ist die Zulassung abzulehnen.

§ 10 Prüfungsteile der Masterprüfung, Bildung und Gewichtung der Noten

(1) Das Masterstudium baut sich folgendermaßen auf:

3 Pflichtmodule	18	Credits
11 Wahlpflichtmodule	66	Credits
Aktuelle Themen aus Wirtschaft und Praxis	6	Credits
22 Wochen Masterarbeit einschließlich Kolloquium	30	Credits
Summe	120	Credits

(2) Die Masterprüfung besteht aus
- den studienbegleitenden Modulprüfungen gem. Abs. (3) – (6)
- der Masterarbeit und dem Kolloquium gem. § 8.

(3) Im Rahmen des Masterstudiums sind studienbegleitende Modulprüfungen in folgenden 3 Modulen mit je 6 Credits zu absolvieren:
- Projekt Ökologische Agrarwissenschaften
- Studienkolloquium
- Statistik, Module können sein:
  - Statistik und Versuchsplanung
  - Komplexe Methoden der Sozialforschung

(4) Im Rahmen des Masterstudiums sind studienbegleitende Modulprüfungen mit mindestens 6 maximal 24 Credits, d.h. ein bis fünf Module aus dem Bereich Methoden des folgenden Wahlpflichtbereichs I zu absolvieren. Module können sein:

- Statistik und Versuchsplanung II
- Einführung und Anwendung von Bayesverfahren in der Agrarwissenschaft
- Angewandte Methoden der Pflanzenzüchtung
- Methoden der Tierwohlforschung
- Angewandte Methoden der Tierzucht
- Methods and advances in plant protection
- Nutrient dynamics, experimental design and statistical modelling
- Marketing research
- Participatory research methods for sustainability

(5) Im Rahmen des Masterstudiums sind studienbegleitende Modulprüfungen mit mindestens 42 maximal 60 Credits, d.h. 6 bis 10 Module, aus dem folgenden Wahlpflichtbereich II zu absolvieren. Module können sein:

Boden-/ Pflanzenbauwissenschaften:	*Wirtschafts-, Sozial- und Lebensmittelwissenschaften:*
• Spezielle Aspekte der Ökologischen Landwirtschaft • Nährstoffkreisläufe, Energieflüsse und Ökobilanzen • Bodenmikrobiologie, Bodenqualität • Angewandte Bodenphysik • Ökologie und Multifunktionalität des Grünlandes • Feldfutterbau und Bioenergieerzeugung • Ökologische Pflanzenzüchtung • Phythopathologischer Feldkurs • Zukunftswerkstatt ökologischer Gemüsebau • Vegetation und Standort • Analyse und Klimaresilienz von Agrarökosystemen • Ausgewählte Kapitel der Agrartechnik • Wasserressourcenmanagement im Agrar- und	• Entscheidungstheorie • Marketingforschung (Projektseminar) • Soziokulturelle Dimensionen ländlicher Entwicklung • Politikfeldanalyse im Agrar- und Umweltsektor • Institutionen und kollektives Handeln im Agrar- und Umweltsektor • Ökologische und soziale Perspektiven in der Agrar- und Ernährungswirtschaft • Regionale Zukunftsszenarien einer nachhaltigen Landwirtschaft • Ökologische Lebensmittelqualität und Verarbeitung • Nachhaltigkeitswissenschaft (Göttingen) • Verarbeitung pflanzlicher Produkte (Göttin-

Umweltsektor • Ökologie und Naturschutz (Göttingen) • Organic cropping systems under temperate and tropical conditions • Agrobiodiversity and genetic resources in the tropics	gen) • International markets and marketing of organic products • Sustainable diets • Quality management and certification for organic products
Nutztierwissenschaften: • Tiergerechte und umweltverträgliche Nutztierhaltung • Das Milchrind • Prozess- und Produktqualität in der biologisch-dynamischen Landwirtschaft • Erhaltungszucht und Biodiversitätsmanagement bei landwirtschaftlichen Nutztieren • Nutztiere und Landschaft (Göttingen) • Umweltindikatoren und –bilanzen (Göttingen) • Honig- und Wildbienen in der Agrarlandschaft (Göttingen) • Organic livestock farming under temperate conditions	• Freies Projekt

Maximal 5 Module können nach individueller Studienberatung auch aus anderen agrarwissenschaftlichen Masterstudiengängen stammen.

(6) Weiterhin muss eine weitere Modulprüfung „Aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis“ im Umfang von 6 Credits erfolgreich erbracht werden. Die Veranstaltungen zu diesem Bereich werden vom Fachbereich jedes Semester aktuell veröffentlicht.

§ 11 Masterarbeit und Kolloquium

(1) Masterarbeit und Masterkolloquium bilden das Masterabschlussmodul. Für das Masterabschlussmodul werden 30 Credits vergeben
(2) Das Thema der Masterarbeit wird auf Antrag frühestens ausgegeben, sobald der oder die Studierende erfolgreiche Prüfungsleistungen im Umfang von mind. 78 Credits absolviert hat. Die Ausgabe des Themas und die Bestellung der Gutachterin oder des Gutachters, die die Arbeit betreuen sollen, erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 22 Wochen und beginnt mit dem Tag der Bekanntgabe des Themas. Das Thema der Masterarbeit darf nur einmal und nur innerhalb von sechs Wochen zurückgegeben werden. Es muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeitet werden kann.

(4) Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die die Kandidatin oder der Kandidat nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so verlängert der Prüfungsausschuss die Abgabefrist um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um acht Wochen.

(5) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit den Betreuerinnen oder Betreuern in Englisch erbracht werden.

(6) Die Masterarbeit ist fristgerecht in drei gebundenen schriftlichen Exemplaren nebst einem Exemplar in elektronischer Form beim Prüfungsausschuss einzureichen.

(7) Die Masterarbeit ist im Rahmen eines Masterkolloquiums vorzustellen. An dem Kolloquium nehmen außer der Kandidatin oder dem Kandidaten die Erstgutachterin/der Erstgutachter und eine Beisitzerin/ein Beisitzer teil. Das Kolloquium soll spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Masterarbeit stattfinden. Die Dauer für das gesamte Kolloquium beträgt 60 Minuten. Die Teilnahme am Masterkolloquium setzt voraus, dass die Masterarbeit mindestens die Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde. Ein nicht mindestens mit „ausreichend“ bewertetes Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Die Note wird gebildet durch die Note der Masterarbeit mit dem Faktor 3 und der Note des Kolloquiums mit dem Faktor 1.

§12 Bildung und Gewichtung der Note

Die Gesamtnote wird gem. § 13 der AB Bachelor/Master und als gewichtetes Mittel aller Noten (Module, Abschlussprüfung) gebildet. Die Gewichtung erfolgt entsprechend der jeweiligen Credits.

§ 13 Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die das Studium im Bachelor- oder Masterstudiengang Ökologische Landwirtschaft im Wintersemester 2019/20 oder später an der Universität Kassel aufnehmen.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2019/20 ihr Studium Ökologische Landwirtschaft aufgenommen haben, können durch Antrag an den Prüfungsausschuss bis zum Sommersemester 2020 in die Fassung dieser Prüfungsordnung wechseln.

§ 14 In-Kraft-Treten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.

Witzenhausen, den 11.7.2018
Der Dekan des Fachbereichs Ökologische Agrarwissenschaften
Prof. Dr. Gunter Backes

Anhang 1: Studienverlaufsplan

Sem. Σ C*	Fachmodule				Methodische Module
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 30 C	**Wahlpflichtmodul 1** 6 C	**Wahlpflichtmodul 2** 6 C	**Wahlpflichtmodul 3** 6 C	**Wahlpflichtmodul 4** 6 C	**Pflichtmodul 1:** Statistik und Versuchsplanung 6 C
2. Σ 30 C	**Wahlpflichtmodul 5** 6 C	**Wahlpflichtmodul 6** 6 C	**Wahlpflichtmodul 7 Methoden** 6 C	**Aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis *** 6 C	**Pflichtmodul 2:** Projekt Ökologische Agrarwissenschaften 6 C
3. Σ 30 C	**Pflichtmodul 3:** Studienkolloquium * 6 C	**Wahlpflichtmodul 9** 6 C	**Wahlpflichtmodul 10** 6 C	**Wahlpflichtmodul 11** 6 C	**Wahlpflichtmodul 12 Methoden** 6 C
4. Σ 30 C	**Masterarbeit und -kolloquium** 30 C				
Σ 120 C					

* Σ C = durchschnittliche Arbeitsbelastung im jeweiligen Semester in Credits; * Eine Ableistung von Teilveranstaltungen ist über mehrere Semester sinnvoll

UNIKASSEL VERSITÄT | ÖKOLOGISCHE AGRAR WISSENSCHAFTEN

Anlage zur Fachprüfungsordnung

Masterstudiengang Ökologische Landwirtschaft

Modulhandbuch PO 2018 (Stand September 2022)

Übersicht

Pflichtmodule

- L01 Statistik und Versuchsplanung (alternativ L16 Komplexe Methoden der Sozialforschung)
- L16 Komplexe Methoden der Sozialforschung
- L02 Projekt Ökologische Agrarwissenschaften
- L03 Studienkolloquium

Wahlpflicht Methodenmodule

- L05 Einführung und Anwendung von Bayesverfahren in der Agrarwissenschaft
- L13 Angewandte Methoden der Pflanzenzüchtung
- L17 Statistik und Versuchsplanung II
- L29 Methoden der Tierwohlforschung
- L44 Angewandte Methoden der Tierzucht
- E05M Marketing research
- I19M Participatory research methods for sustainability
- P15M Methods and advances in plant protection
- P27M Nutrient dynamics, experimental design and statistical modelling

Wahlpflicht Fachmodule

Boden-/ Pflanzenbauwissenschaften:	*Wirtschafts-, Sozial- und Lebensmittelwissenschaften:*
- L23 Nährstoffkreisläufe, Energieflüsse und Ökobilanzen	- L61 Entscheidungstheorie
- L24 Phythopathologischer Feldkurs	- L62 Marketingforschung (Projektseminar)
- L25 Bodenmikrobiologie, Bodenqualität	- L64 Ökologische Lebensmittelqualität, Verarbeitung
- L26 Ausgewählte Kapitel der Agrartechnik	- L66 Soziokulturelle Dimensionen ländlicher Entwicklung
- L27 Ökologie und Multifunktionalität des Grünlandes	- L74 Politikfeldanalyse und -evaluation im Agrar- und Umweltsektor
- L30 Vegetation und Standort	- L76 Nachhaltigkeitswissenschaft
- L31 Spezielle Aspekte der Ökologischen Landwirtschaft	- L77 Institutionen und kollektives Handeln im Agrar- und Umweltsektor
- L32 Ökologische Pflanzenzüchtung	- L78 Verarbeitung pflanzlicher Produkte
- L34 Ökologie und Naturschutz	- L80 Regionale Zukunftsszenarien einer nachhaltigen Landwirtschaft
- L35 Angewandte Bodenphysik	- E06 International markets and marketing of organic products
- L36 Feldfutterbau und Bioenergieerzeugung	- F46 Quality management and certification for organic products
- L37 Zukunftswerkstatt ökolog. Gemüsebau	- I09 Sustainable diets
- L38 Analyse der Klimaresilienz von Agrarökoystemen	
- L39 Wasserressourcenmanagement im Agrar- und Umweltsektor	
- P05 Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions	
- P13 Agrobiodiversity and plant genetic resources in the tropics	

Nutztierwissenschaften: - L41 Tiergerechte und umweltverträgliche Nutztierhaltung - L45 Kompaktmodul - Das Milchrind - L46 Prozess- und Produktqualität in der biologisch-dynamischen Landwirtschaft - L51 Nutztiere und Landschaft - L52 Umweltindikatoren und Ökobilanzen - L53 Honig- und Wildbienen in der Agrarlandschaft - L54 Erhaltungszucht und Biodiversitätsmanagement bei landwirtschaftlichen Nutztieren - A01 Organic livestock farming under temperate conditions	*Weitere Studienbestandteile:* - Freies Projekt - Aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis - Masterarbeit und -kolloquium

Pflichtmodule

Modulname	**Statistik und Versuchsplanung**
Nummer/Code	**L01**
Modulverantwortliche/r	Dr. E. Rommelfanger
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über ein fundiertes biometrisches Grundwissen, das es ihnen erlaubt geeignete Versuche und Erhebungen zu planen, sowie die passende statistische Auswertung empirischer Daten aus Versuchen und Erhebungen zu identifizieren und anzuwenden. Die Studierenden können die "richtige" Graphik zu den verschiedenen Analyseverfahren erstellen und interpretieren. Die Studierenden sind in der Lage diese Analyserfahren in einer Softwareumgebung umzusetzen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60h, Übungen 20h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 80h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. E. Rommelfanger, Prof. Dr. B. Ludwig
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien; Crawley, M.J. 2012: The R Book, Wiley; Field, A., Miles, J., Field, Z. 2012: Discovering Statistics using R, SAGE
Lehrinhalte	- Einführung in eine Statistiksoftware - Graphische Verfahren der Datenauswertung - Stichprobentheorie - Planung und Auswertung von Versuchen (gepaarte und ungepaarte Beobachtungen, Prinzip der Blockbildung; Prinzipien der Versuchsplanung: Wiederholungen und Randomisieren; wichtige Versuchsanlagen) - Regressionen (multiple lineare, polynomische, nicht-lineare, logistische); Varianzanalyse und multiple Mittelwertvergleiche - Statistische Modellierung, Modelltypen und Modellvereinfachungen - Nichtparametrische Verfahren
Titel der Lehrveranstaltungen	Statistik und Versuchsplanung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß § 10 (3) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Grundlagen und Methoden der Statistik, begrenzte Teilnehmerzahl; Auswahl siehe aktueller Aushang

Modulname	**Komplexe Methoden der Sozialforschung**
Nummer/Code	**L16**
Modulverantwortliche/r	Dr. T. Krikser
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden erhalten in diesem Modul folgende Kompetenzen: - Verständnis für die Skalierung von Fragen und deren Bedeutung für die statistische Auswertung - Konstruktion von Messinstrumenten zur Einstellungsmessung - Sicherer Umgang mit statistischen Verfahren - Einblick in die Klassische Testtheorie und Item-Response Theorie
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 30h, Vorlesung 30h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (ca. 2h) 70%, Studienarbeit (ca. 10 S.) 30%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. T. Krikser
Medienformen	diverse
Literatur	Moosbrugger, Helfried; Kelava, Augustin (Hrsg.) 2012: Testheorie und Fragebogenkonstruktion. 2. Auflage. Springer; Bühner, M. 2011: Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion (3rd ed.). München, Boston [u.a.]: Pearson Studium; Bortz, J.; Schuster, C. 2010: Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler 7. Auflage. Berlin [u.a], Springer.
Lehrinhalte	- Planung und Design empirischer Studien - Fragebogengestaltung für quantitative Forschung - Datenerhebung und Datenauswertung - Testkonstruktion
Titel der Lehrveranstaltungen	Komplexe Methoden der Sozialforschung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Projekt Ökologische Agrarwissenschaften**
Nummer/Code	**L02**
Modulverantwortliche/r	MSc H. Mittelstraß
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende werden in die Lage versetzt, weitgehend selbstständig eine Projektidee zu entwickeln bzw. aufzugreifen, umzusetzen und auszuwerten sowie die Ergebnisse zu interpretieren.
Lehrveranstaltungsarten	Projektseminar 60h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 10h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Projektarbeit, i.d.R. zwei Studierende (ca. 30 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6; nach Absprache mit dem/der Betreuer*in als Wahlpflichtmodul Freies Projekt erweiterbar
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	alle promovierten Lehrende am Fachbereich 11
Medienformen	diverse
Literatur	Projektbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Fachlich: Studierende bearbeiten ein eigenes abgegrenztes Projekt wahlweise in unterschiedlichen Kontexten wie Boden, Pflanze, Tiere, Ökonomie und/oder Soziales - disziplinär oder interdisziplinär. Überfachlich: Planung, Durchführung und Auswertung sowie Darstellung der Ergebnisse eines Projektes (Feldversuch oder Teile davon, Gefäßversuch, Kleinstudie oder ähnliches).
Titel der Lehrveranstaltungen	Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung, Gruppenarbeiten
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß § 10 (3) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Semester
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Studienkolloquium**
Nummer/Code	**L03**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. U. Knierim, Prof. Dr. M. Athmann
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende werden in die Lage versetzt, weitgehend selbstständig ihre Projekt- und Masterarbeit zu entwickeln, d.h. zu planen, durchzuführen, auszuwerten und darzustellen. Gleichzeitig erhalten sie durch die Teilnahme Kenntnis und Einblick in andere in der Ökologischen Landwirtschaft angesiedelte Forschungsarbeiten und sind gefordert, dazu Stellung zu nehmen.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 86h, Exkursion 4h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 90h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Teilnahmeverpflichtung, Präsentation Projektarbeit aus L02 (ca. 25 min + ca. 5 S.) 25%, Präsentation Konzept Masterarbeit (ca. 20 min + ca. 5-7 S. Exposé) 50%, Koreferat zu einer Masterarbeitspräsentation (ca. 10 min + ca. 5 S.) 25%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. M. Athmann, Prof. Dr. Knierim, weitere Lehrende am Fachbereich 11
Medienformen	diverse
Literatur	Seminarbegleitend
Lehrinhalte	- Planung und Durchführung von Versuchen und empirischen Erhebungen (allgemein und speziell für die eigene Projekt- und Masterarbeit) - Reflexion von Inhalten und Forschungsmethoden in den Bereichen Boden, Pflanze, Tier, Ökonomie & Soziales sowie von statistischer Aufbereitung und Auswertung von Daten - gute wissenschaftliche Praxis - Wissenschaftsgeschichte und -theorie, Aufbereitung, und Auswertung und Aufbereitung von Daten und Präsentation von Ergebnissen
Titel der Lehrveranstaltungen	Studienkolloquium
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß § 10 (3) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Semester
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Wahlpflichtmodule Methoden

Modulname	**Einführung und Anwendung von Bayesverfahren in der Agrarwissenschaft**
Nummer/Code	**L05**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. D. Hinrichs
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Teilnehmenden verstehen die Funktionsweise einfacher Bayes Modelle. Sie kennen die Begriffe Prior Distribution, Posterior Distribution und generatives Modell und können einfache Bayes-Modelle sowohl erstellen, als auch mit zusätzlichen Daten aktualisieren. Die Studierenden können verschiedene Bayessche-Regressionsmodelle mit den R-Paketen RJAGS und rstanarm erstellen. Sie verstehen die Funktion der Markov-Ketten bei der Modellierung mit Bayesscher Wahrscheinlichkeitstheorie. Die Teilnehmenden können aus einem Bayes-Modell sowohl Schätzungen als auch Inferenzen ableiten. Sie können die Modellgüte einschätzen und die Modelle präsentieren.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesungen und Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontakt
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Anwendungsbezogenen Referat (25min) 50% und Fachgespräch 50% (25min)
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. D. Hinrichs, Dr. E. Rommelfanger
Medienformen	Vorlesung, Übungen am PC
Literatur	McElreath, R. 2020: Statistical Rethinking, A Bayesian Course with Examples in R and Stan
Lehrinhalte	Grundlagen der Bayesschen Wahrscheinlichkeitstheorie Bayessche Regressionsmodelle mit RJAGS und Rstanarm
Titel der Lehrveranstaltungen	Datenanalyse mithilfe der Bayes'schen Wahrscheinlichkeitstheorie
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung Übungen mit der Software RStudio
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (4) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einmal pro Jahr, Sommersemester
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Angewandte Methoden der Pflanzenzüchtung**
Nummer/Code	**L13**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. G. Backes
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen verschiedene Methoden der Pflanzenzüchtung kennen und verstehen. Sie sind in der Lage, diese Methoden in verschiedenen Situationen der praktischen Pflanzenzüchtung und Züchtungsforschung gezielt auszuwählen und anzuwenden. Darüber hinaus werden Sie in die Lage versetzt, englischsprachige wissenschaftliche Artikel zur Pflanzenzüchtungsforschung, insbesondere bezüglich der Methodenauswahl, kritisch zu beleuchten.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 12h, Übungen 20h, Seminare 4h, Exkursionen 24h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Präsentation (20 min) 50%, erweitertes Protokoll einer der Übungen/Exkursionen (ca. 10 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. G. Backes
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Review-Artikel
Lehrinhalte	- Aspekte der Anwendung von Züchtungsmethoden in ausgewählten Kulturarten - Praktische Durchführung von Züchtungsarbeiten wie Kreuzung und Selektion - Laborübung ausgewählter Typen molekularer Marker - Genomische Methoden wie Kopplungskartierung, QTL-Analyse, Assoziationskartierung - Exkursionen zu praktischen Pflanzenzüchtern/Genbanken/züchterisch arbeitende Institutionen - Analyse wissenschaftlicher Artikel im Zusammenhang mit der Anwendung von Methoden der Pflanzenzüchtungsforschung
Titel der Lehrveranstaltungen	Angewandte Methoden der Pflanzenzüchtung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung, Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (4) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Statistik und Versuchsplanung II**
Nummer/Code	**L17**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. B. Ludwig
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über ein vertieftes biometrisches Grundwissen, das es ihnen erlaubt, multivariate Verfahren für bodenkundliche und pflanzenbauliche Fragestellungen einzusetzen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 40h, Übungen 20h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	-
Prüfungsleistung	Fachgespräch (ca. 30 min) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. B. Ludwig
Medienformen	diverse
Literatur	Crawley, M.J. 2012: The R Book, Wiley; Everitt, B., Hothorn, T. P. 2011: An Introduction to Applied Multivariate Analysis with R. Springer, New York; Field, A., Miles, J., Field, Z. 2012: Discovering Statistics using R, SAGE; Wehrens, R. 2011: Chemometrics with R, Springer
Lehrinhalte	Themen beinhalten: - Bedeutung multivariater Auswertungen für landwirtschaftliche Fragestellungen - Multivariate Statistik - Hauptkomponentenanalyse, Faktorenanalyse, Clusteranalysen - Hauptkomponenten-Regression & Partial Least Squares (PLS)-Regression, - künstliche neuronale Netzwerke, Random Forest & Support Vector Machine - Bodenkundliche und pflanzenbauliche Anwendungen u.a. bei Berücksichtigung der Infrarotspektroskopie - Vertiefung der Kenntnisse in der Software R
Titel der Lehrveranstaltungen	Statistik und Versuchsplanung II
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (4) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Statistik und Versuchsplanung I, begrenzte Teilnehmerzahl; Auswahl siehe aktueller Aushang

Modulname	**Methoden der Tierwohlforschung**
Nummer/Code	**L20**
Modulverantwortliche/r	Dr. K. Zipp
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen Methoden der Tierwohlforschung kennenlernen und die Fähigkeit erlangen, das methodische Vorgehen in existierender Literatur kritisch zu beurteilen sowie in einer eigenen Versuchsfragestellung anzuwenden. Sie sollen darüber hinaus in die Lage versetzt werden, ermittelte Ergebnisse auszuwerten und begründete Schlussfolgerungen zu ziehen. Gleichzeitig haben Sie sich mit Grundregeln des guten wissenschaftlichen Arbeitens vertraut gemacht.
Lehrveranstaltungsarten	Blended Learning: 12 h Präsenzseminare, 36 h Online-Lehrformate, 12 h Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontakt
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Studienarbeit (ca. 15 S.) 100 %
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. K. Zipp, Prof. Dr. U. Knierim
Medienformen	PowerPoint (z.T. kommentiert), Interaktive Moodle-Formate (z.B. Forum), Videos
Literatur	Martin, P. and P. Bateson 2007: Measuring Behaviour. An introductory guide. Cambridge UniversityPress
Lehrinhalte	– Umgang mit wissenschaftlicher Literatur – Methoden der Tierwohlforschung – Wissenschaftliche Qualitätskriterien – Versuchsplanung und -durchführung, Statistik – Wissenschaftliche Präsentation
Titel der Lehrveranstaltungen	Methoden der Tierwohlforschung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Blended Learning: Präsenzseminare, Online-Lehrformate, Übung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (4) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Angewandte Methoden der Tierzucht**
Nummer/Code	**L44**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. D. Hinrichs
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden zur Zuchtwertschätzung und zur Zuchtplanung, um auf dieser Basis Vorschläge zur Optimierung von Zuchtprogrammen zu erarbeiten. Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zur Anwendung solcher EDV-basierter Programme zur Zuchtwertschätzung, Zuchtplanung und Beurteilung funktionaler Diversität, die auch in der Praxis (u.a. landwirtschaftlicher Betrieb, Beratung, Zuchtverband) verwendet werden. Die Studierenden sind in der Lage, ihr Wissen und Verstehen zu Zusammenhängen komplex gestalteter Zuchtprogramme argumentativ zu kommunizieren und im späteren Beruf anzuwenden.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 40h, Seminar 20h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Referat mündlich (ca. 30 min) 50%, Referat schriftlich (ca. 8 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. D. Hinrichs
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Anhand ausgewählter aktueller und praktischer Problem- und Fragestellungen zur Zuchtwertschätzung und zu Zuchtprogrammen erarbeiten die Studierenden selbständig unter Anleitung Lösungsstrategien. Hierbei gilt es insbesondere, den Umgang mit gängiger Software aus der Tierzucht zu erlernen (EDV zur Zuchtplanung, Zuchtwertschätzung, Beurteilung von Diversität, etc.), um darauf basierend Lösungsansätze der definierten praktischen Problemstellungen zu finden und gemeinsam zu diskutieren. Inhaltliche Schwerpunkte der Lehrveranstaltung sind: - Elemente und Werkzeuge der Zuchtplanung - Zuchtwertschätzungen für Produktionsmerkmale und funktionale Merkmale - Methoden der genomischen Zuchtwertschätzung - Beurteilung von Inzucht, Verwandtschaft und genetischer Diversität - Optimum Contribution Selection
Titel der Lehrveranstaltungen	Angewandte Methoden der Tierzucht
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (4) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzung gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Marketing research**
Nummer/Code	**E05M**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. K. Zander
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students - are able to outline the steps in the marketing research process - are able to develop a marketing research design - know all relevant methods for data collection, analyses and prognoses with their specific advantages and problems - acquire personal skills for teamwork, oral and written presentations.
Lehrveranstaltungsarten	Lecture 30h, Seminar 30h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Oral Examination (ca. 30 min) 50%, Written Report (ca. 5 p.) 25%, Presentation (ca. 20 min) 25%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. K. Zander
Medienformen	diverse
Literatur	Aaker, D.A., Kumar, V., Day, G.S. 2013: Marketing research. 11th ed., Hoboken, NJ: Wiley. - Bryman, A. 2008: Social Research Methods. 3rd ed., Oxford: Oxford University Press. - Burns, A.C., Bush, R.F. 2010: Marketing Research. 6th ed., Upper Saddle River, NJ, et al.: Prentice Hall. - Denzin, N.K., Lincoln, Y.S. 2008: Strategies of qualitative inquiry. 3rd ed., Los Angeles, CA, et al.: Sage Publications. - Churchill, G.A., Brown, T.J. 2007: Basic marketing research. 6th ed., Mason, OH: Thomson South Western. - Dillman, D.A., Smyth, J.D., Christian, L.M. 2014: Internet, mail, and mixed-mode surveys. 3rd ed., Hoboken, NJ: Wiley. - Greenbaum, T.L. 2000: Moderating focus groups. A practical guide for group facilitation. Thousand Oaks, CA, et al.: Sage Publications. - Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. 2014: Multivariate data analysis, 7th ed., Upper Saddle River, NJ, et al.: Prentice Hall. - Malhotra, N.K., Birks, D.F., Wills, P. 2012: Marketing research, 4th ed., Harlow, Pearson. - McQuarrie, F. 1996) The market research toolbox: a concise guide for beginners. Thousand Oaks, CA, et al.: Sage Publications. - Ritchie, J., Lewis, J. 2006: Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers. London et al.: Sage Publications. - Shao, A.T., Zhou, K.Z. 2007: Marketing research. 3rd ed., London et al.: Thomson Learning. - Webb, J.R. 2005: Understanding and designing marketing research. 2nd ed., London: Thomson Learning. - Wooldridge, J.M. 2013: Introductory econometrics – a modern approach. 5th ed., Mason, OH, et al.: Thomson South Western.
Lehrinhalte	- Tasks and management of marketing research - methods of data collection - methods of data analysis - methods of prognoses
Titel der Lehrveranstaltungen	Marketing research
Lehr- und Lernmethoden	Lecture, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (4) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester, jährlich
Sprache	Englisch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Teilnahme am Modul	

Modulname	**Participatory research methods for sustainability**
Nummer/Code	**I19M**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. T. Plieninger
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	This course will look at the importance of place-based, participatory and transdisciplinary research methods in sustainability science. Students will learn different participatory methods to capture the knowledge and aspirations of the different agents that operate in agricultural landscapes and will be able to integrate this knowledge in practical outcomes for sustainable land management. After successfully completing this module students should: - comprehend the fundaments of participatory research - be familiar with the different types of participatory research methods - be able to design and implement participatory processes This module contributes to the following skills: - performance of transdisciplinary processes - integration of knowledge and aspirations of different agents towards sustainable land management - data collection and analysis using participatory methods - group work techniques (organization of working schedule, team work) - presentation skills and communication of main research results
Lehrveranstaltungsarten	Lecture 30h, Seminar 30h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Presentation (30 min) 50%, written paper (ca. 20 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. T. Plieninger and colleagues
Medienformen	diverse
Literatur	Bergmann, M. et al. 2012: Methods for Transdisciplinary Research: A Primer for Practice. Campus Verlag; Course materials to be provided.
Lehrinhalte	The course is structured in three parts. An introductory part focuses on research principles of sustainability science, paying particular attention to the role of transdisciplinarity and ethics in the participation processes. A second part showcases a broad suite of different participatory research methods (e.g. photo-voice, participatory mapping, storytelling) for sustainable landscapes management and land-use conflict resolution. The full research process is addressed, from participatory process design, the approaching and involvement of participants and the organisation and facilitation of participatory activities, to the analysis, integration and presentation of the outcomes. In the third part of the course, students have the opportunity to choose and design a protocol for a participatory study, applied to a specific geographical location and a specific problem, and share the insights of the process with the class. The first part will be outlined in lectures, the second part will take the form of seminars and the third part will consist of group work with a final presentation to the class where the different experiences will be critically discussed.
Titel der Lehrveranstaltungen	Participatory research methods for sustainability
Lehr- und Lernmethoden	Lecture, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (4) PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Dauer des Angebotes	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester, jährlich
Sprache	Englisch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Methods and advances in plant protection**
Nummer/Code	**P15M**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. M.R. Finckh
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students are able to critically evaluate published results and apply this knowledge to actual problems in the field. They are also able to deal with problems in the field: Identification and measurements, design of experimental and analytical approaches to problems.
Lehrveranstaltungsarten	Lecture 30h, Excursion 10h, Practicals 20h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Oral Examination(ca. 15 min) or written Examination (2h) 70%; Workreport or Presentation (ca. 20 min + ca. 2 p. handout) 30%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. M. Finckh, Dr. H. Saucke
Medienformen	diverse
Literatur	Agrios, G.N. 2005: Plant Pathology, 5th edition Academic Press, New York; Pedigo, L.P. 2002: Entomology and Pest Management, 4th edition, Macmillen Pub Co.
Lehrinhalte	- Advanced course in plant pathology and entomology - Methodology and evaluation methods in plant protection - Case studies of specific plant protection issues in organic farming in the form of lectures, seminars and practical courses
Titel der Lehrveranstaltungen	Methods and advances in plant protection
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Lecture, Excursion, Practicals
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (4) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Englisch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Nutrient dynamics, experimental design and statistical modelling - bilingual**
Nummer/Code	**P27M**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. B. Ludwig
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students are able to use established models and the statistical software R for a study and description of ecological processes in arable soils. Based on their understanding of soil nutrient dynamics and experimental designs; they are able to evaluate and critically assess the significance of long-term and laboratory experiments for studying C, N and P dynamics and to consider all influencing variables.
Lehrveranstaltungsarten	Lecture 40h, Practicals 20h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Oral examination (ca. 30 min) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. B. Ludwig and colleagues
Medienformen	diverse
Literatur	Coleman, K., Jenkinson, D.S. 2014: RothC - A model for the turnover of carbon in soil. http://www.rothamsted.ac.uk Crawley, M.J. 2012: The R book. 2nd edition, Wiley; Field, A., Miles, J., Field, Z. 2012: Discovering Statistics using R. Sage Everitt, B., Hothorn, T. P. 2011: An Introduction to Applied Multivariate Analysis with R. Springer, New York Field, A., Miles, J., Field, Z. 2012: Discovering Statistics using R, SAGE
Lehrinhalte	- Description of the dynamics of C, N and P (forms, transformations and availability) in arable soils - Presentation of the results of existing long-term experiments with emphasis on the variables and variants influencing these results - Modelling of the turnover of soil organic matter using the Rothamsted Carbon Model - Statistical modelling: combined regression and analysis of variance and linear mixed effects models - Application of the statistical software R for a description of C and N dynamics
Titel der Lehrveranstaltungen	Nutrient dynamics: long-term experiments and modelling - bilingual
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Lecture, Practicals
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Englisch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Wahlpflichtmodule Fachmodule

Modulname	**Nährstoffkreisläufe, Energieflüsse und Ökobilanzen**
Nummer/Code	**L23**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. M. Athmann
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Vertiefung der Kenntnisse über Nährstoffkreisläufe, Energieflüsse und Ökobilanzen in der Ökologischen Landwirtschaft. Kennenlernen und kritische Bewertung von Methoden zur Quantifizierung von Nährstoffkreisläufen und Energieflüssen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 20h, Seminar 34h, Gruppenarbeit 6h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Fachgespräch (ca. 30 min) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. M. Athmann und Mitarbeiter*innen, Prof. Dr. R. Jörgensen
Medienformen	diverse
Literatur	KTBL 2006: Nährstoffmanagement im Ökologischen Landbau; KTBL 2015: Faustzahlen für den Ökologischen Landbau Handouts sowie weitere Literaturhinweise von den Dozenten
Lehrinhalte	Beschreiben und Quantifizieren von Nährstoffflüssen bei landwirtschaftlichen Produkten und Betriebsmitteln, Nährstoff-, Humus- und Energiebilanzen; Herkunft, Herstellungsverfahren und Einsatzbereiche von Düngemitteln (organische & mineralische Dünger, Sekundärrohstoffe, Hofdünger); dynamische Bodenprozesse (Nährstoffmobilisierung, -immobilisierung, Aneignungsvermögen); vergleichende Betrachtungen über die Endlichkeit von Ressourcen sowie die Effizienz und Umweltrelevanz unterschiedlicher Düngeverfahren; Ökobilanzierungen; Kennenlernen & Anwendung der Konzepte „Kriterien umweltverträglicher Landwirtschaft“, „Repro“ & „Rice“, Ökologische Landwirtschaft in Wasserschutzgebieten, Konventionalisierung
Titel der Lehrveranstaltungen	Nährstoffkreisläufe, Energieflüsse und Ökobilanzen
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Gruppenarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Phytopathologischer Feldkurs**
Nummer/Code	**L24**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. M. Finckh
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Kompetent mit aktuellen Problemen im Feld umgehen lernen, kennenlernen von wichtigen Methoden, Ausarbeiten und Präsentation eines Themas.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 12h, Übung 48h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Arbeitsbericht (ca. 5 S.) 30%, Referat (ca. 20 min + ca. 10 S.) 70%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. M. Finckh, Dr. H. Saucke und Mitarbeiter
Medienformen	diverse
Literatur	Skripte; Agrios G.N. 2004: Plant Pathology. 5th Ed.; Finckh, M. R.; Tamm, L.; van Bruggen, A. H. C.: Plant Diseases and their Management in Organic Agriculture; APS Press: St; Paul, MN, 2015, aktuelle wissenschaftliche Artikel; Dent D. 2000: Insect Pest Management. 2nd Ed.; Pedigo L P. 2002: Entomolgy and Pest Management. 4th Ed.
Lehrinhalte	Bonituren, Erkennung von Schaderregern im Feld, Sampling; Samenbürtige Krankheiten; Biologische Kontrolle: Isolation und Testen von Organismen im Labor
Titel der Lehrveranstaltungen	Phytomedizinischer Feldkurs
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar, Übung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Bodenmikrobiologie, Bodenqualität**
Nummer/Code	**L25**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. R. Jörgensen
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden können Aussagen zu den Steuerungsmöglichkeiten von biologischen Prozessen in Böden durch den Menschen, insbesondere in der Landwirtschaft machen und deren Auswirkungen bewerten.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 48, Seminar 8h, Exkursion 4h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Referat (ca. 20 min), Fachgespräch (ca. 30 min) 100% oder Projektarbeit (ca. 40 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. R. Jörgensen und MitarbeiterInnen
Medienformen	diverse
Literatur	Gisi, U. 1997: Bodenökologie. 2.Aufl.. Stuttgart; Hendrix, P.F., Coleman, D.C. 2004: Fundamentals of Soil Ecology. New York; Schjønning, P., Elmholt, S., Christensen, B.T. 2004: Managing Soil Quality –Challenges in Modern Agriculture. Wallingford
Lehrinhalte	Umsatz von Bodenmikroorganismen: N-, P-, S-Mobilisation und –Immobilisation; Habitatschutz und Ökotoxikologie: Bodenverdichtung, Schwermetalle, Pestizide, Xenobiotica; Biologische Bodensanierung; Überleben und Transport von bodenfremden Organismen: Fäkalkeime, Interaktionen von Organismen in Böden: N2-Fixierung und Mycorrhiza; Bodentiere: Nahrungsnetze
Titel der Lehrveranstaltungen	Bodenmikrobiologie, Bodenqualität
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Ausgewählte Kapitel der Agrartechnik**
Nummer/Code	**L26**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. O. Hensel
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Besondere Teilbereiche der Agrartechnik kennenlernen und deren Anwendungsfelder einschätzen können.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 60h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Projektarbeit (ca. 40 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. O. Hensel und Mitarbeiter*innen
Medienformen	diverse
Literatur	Rickmann, M. et al.: Bewässerung in der Landwirtschaft, Agrimedia Verlag; Wesselak, V. et al.: Regenerative Energietechnik, Springer Verlag
Lehrinhalte	Bewässerungstechnik, Solartechnik im Agrarbereich, Vermessungskunde
Titel der Lehrveranstaltungen	Ausgewählte Kapitel der Agrartechnik
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Ökologie und Multifunktionalität des Grünlandes**
Nummer/Code	**L27**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. M. Wachendorf
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende sind in der Lage, Funktionsweisen, Kompartimente, Input- und Outputgrößen der Grünlandsysteme sowie die Dynamik der Vegetationsbestände unter Einfluss von Standort und Nutzung zu erkennen und zu bewerten. Studierende verfügen über Kenntnisse der Nährstoffkreisläufe und deren Verlustgrößen. Studierende sind in der Lage, Strategien zur Optimierung von Nährstoffflüssen, Erträgen und Futterqualitäten sowie zur Integration von Naturschutzzielen zu entwickeln und zu bewerten.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 48h, Seminar 12h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Fachgespräch (ca. 15 min) 50%, Referat (ca. 20 min) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. M. Wachendorf
Medienformen	diverse
Literatur	Hopkins, A. 2000: Grass, its production and utilization. Blackwell Scientific Publication; Opitz v. Boberfeld, W. 1994: Grünlandlehre. Stuttgart; Voigtländer, G. u. H. Jacob 1987: Grünlandwirtschaft und Futterbau. Stuttgart
Lehrinhalte	Vertiefende Beschreibung der Regulationsmechanismen von Grünlandbeständen unter Einfluss von ökologischen Standortgradienten und Nutzungssystemen. Nährstoffkreisläufe und Verlustpfade/-größen, Multifunktionale Bedeutung des Grünlandes, Methoden zur Erfassung von Grünlandparametern
Titel der Lehrveranstaltungen	Ökologie und Multifunktionalität des Grünlandes
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	W9ntersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Vegetation und Standort**
Nummer/Code	**L30**
Modulverantwortliche/r	Dr. H. Hofmann
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende erlernen die Grundzüge der Geobotanik, können die an einem Standort vorhandene Vegetation aufgrund verschiedener Indikatoren bewerten, Aussagen über die künftige Vegetationsentwicklung treffen sowie eine Untersuchung zum Bestimmen des Diasporenpotenzials durchführen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30h, Übungen 15h, Exkursion 15h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Fachgespräch (ca. 15 min) 50% und zwei Referate (je ca. 10min) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. H. Hofmann
Medienformen	diverse
Literatur	Ellenberg, H., Leuschner, C. 2010: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 6. Auflage. UTB; Frey, W. 2010: Geobotanik – Pflanze und Vegetation in Raum und Zeit. 3. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag.
Lehrinhalte	- Besiedlung von Standorten durch Vegetation und deren beeinflussenden Faktoren - Betrachtung verschiedener Ökosysteme (z.B. Grünland-, Acker-, Wald- und Offenlandstandorte) - Kennenlernen spezieller Bioindikatoren bzw. Zeigerpflanzen - Im Rahmen eines Blockes mit Übungen im Freiland werden verschiedene Standorte kartiert, bewertet und Entwicklungskonzepte erstellt sowie das Diasporenpotenzial verschiedener Standorte ermittelt
Titel der Lehrveranstaltungen	Vegetation und Standort
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Spezielle Aspekte der Ökologischen Landwirtschaft**
Nummer/Code	**L31**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. M. Athmann
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Fachlich: Kenntnis aktueller Fragestellung der Ökologischen Landwirtschaft. Kennenlernen aktueller wissenschaftlicher Diskussionen. Überfachlich: Erarbeiten eigener Fachpositionen auf der Basis wissenschaftlicher Literatur, Evaluierung und Interpretation von Studien, Präsentation von Arbeitsergebnissen.
Lehrveranstaltungsarten	Projektseminar 45h, 15h Exkursion
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Referat (ca. 30 min + ca. 4 S.) 70%, Fachgespräch (ca. 10 min) 30%; Arbeitsbericht für Tutoren (ca. 15 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. M. Athmann, Dr. R. Graß
Medienformen	diverse
Literatur	Wechselnd wg. wechselnder Themen, vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Die Inhalte wechseln im Laufe der Semester, vorzugsweise behandelt werden jeweils zwei aktuelle, die Ökologische Landwirtschaft betreffende Schwerpunktthemen wie z.B. Ökolandbau & Klimaschutz, Ökolandbau & Naturschutz, Ökolandbau & Gentechnik, Ökolandbau & Gewässerschutz, flächendeckende Umstellung u.ä.m..
Titel der Lehrveranstaltungen	Spezielle Aspekte der Ökologischen Landwirtschaft
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Projektseminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Ökologische Pflanzenzüchtung**
Nummer/Code	**L32**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Gunter Backes
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die relevanten Fragen, die bei der Ökologischen Pflanzenzüchtung in Bezug auf die Herangehensweise und Zuchtziele eine Rolle spielen, im Zusammenspiel mit anderen relevanten produktionstechnischen und wirtschaftlichen Fragen bringen und auswerten. Pflanzenzüchterische Methoden im Hinblick auf die allgemeinen Grundlagen und die Zuchtmethodik unter Berücksichtigung des Ökologischen Landbaus erlernen. Auswertung wissenschaftlicher Literatur zu diesen Fragen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30h, Übung 15h, Seminar 15h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Fachgespräch (ca. 15 min) 50%, Referat (ca. 30 min + ca. 15 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. Gunter Backes
Medienformen	diverse
Literatur	Lammerts van Bueren et al (eds) 2012: Organic plant breeding
Lehrinhalte	Prinzipien der Pflanzenzüchtung für den Ökologischen Landbau: Methoden, Genetische Ressourcen, Züchtungssysteme, Zuchtziele, Populationsgenetik, Fallbeispiele.
Titel der Lehrveranstaltungen	Ökologische Pflanzenzüchtung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Ökologie und Naturschutz**
Nummer/Code	**L34**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. C. Westphal
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Lebensraumtypen und Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaften so kennenlernen, dass sie Bewertungen unter Naturschutzgesichtspunkten vornehmen können. Dazu gehört ein tiefes und interdisziplinäres Verständnis von Biodiversitätsmustern und ökologischen Prozessen, wie sie nur durch eine Integration von Ökologie, Umweltökonomie, Nutzpflanzen- und Nutztierwissenschaften erfolgen kann. Zudem werden statistische Fertigkeiten erworben, die für den Test komplexer Fragestellungen wichtig sind.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 35h, Übung 35h, Seminar 23h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 93h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Hausarbeit (25 S.) 50%, Referat (ca. 20 min) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. C. Westphal und Mitarbeiter*nnen
Medienformen	diverse
Literatur	Fortin MJ& Dale MRT 2008: Spatial analysis: a guide for ecologists. 6. Aufl., Cambridge University Press. Gergel SE& Turner MG 2006: Learning landscape ecology: a practical guide to concepts and techniques. Springer. Krebs CJ 1999: Ecological Methodology. Addison Wesley Longman, Inc. Kruess A& Tscharntke T. 1994: Habitat fragmentation, species loss, and biological control. Science 264(5165): 1581-1584. Smith TM& Smith RL 2009: Ökologie, 6. Auflage, Pearson Studium. Townsend CR. Begon M& JL Harper 2008: Essentials of ecology. Oxford, Blackwell. Thies C& Tscharntke T. 1999: Landscape structure and biological control in agroecosystems. Science 285: 893-895.
Lehrinhalte	Charakterisierung der Lebensräume der Agrarlandschaft, biologische Schädlingsbekämpfung und Räuber-Beute-Beziehungen, Biotopvernetzung und genetische Differenzierung isolierter Populationen, Versuchsplanung bei ökologischen Fragestellungen, Landschaftsplanung und Biotopbewertung, interdisziplinäre Perspektive auf Fragen der umweltfreundlichen Agrarproduktion, naturschutzgerechten Landschaftsplanung und Ressourcenmanagements.
Titel der Lehrveranstaltungen	Ökologie und Naturschutz
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich, Lehrort: Göttingen
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Angewandte Bodenphysik**
Nummer/Code	**L35**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. T. Weber
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden können einschlägige physikalische und hydrologische Untersuchungsmethoden (Feld/Labor) selbstständig anwenden. Sie sind in der Lage, bodenkundliche Zusammenhänge in der Landschaft zu erkennen und die räumliche Variabilität von Bodeneigenschaften zu analysieren und zu interpretieren. Sie können Untersuchungsergebnisse innerhalb der Gruppe diskutieren und präsentieren.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30h, Seminar 15h, Übung 15h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Referat (ca.20 min) 50%, Fachgespräch (ca. 20min) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. T. Weber
Medienformen	diverse
Literatur	Hartge, K. H. und R. Horn 2014: Einführung in die Bodenphysik. 4. Auflage 372 S. Schweizerbart; Hartge, K. H. und R. Horn 2009: Die physikalische Untersuchung von Böden. 4. Auflage. 178 S. Enke; Webster & Oliver 2007: Geostatistics for environmental scientists, 2nd edition, Wiley; Hengel 2009: A pratical guide to geostatistical mapping; Nielsen & Wendroth 2003: Spacial and temporal statistics. 398 S., GeoEcology; Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Erhebung, Auswertung und Interpretation physikalischer Bodendaten mit praktischem Bezug zum ökologischen Landbau, Thema und Standortauswahl zu Beginn der Lehrveranstaltung; Standort- und Bodenprofilbeschreibung; Probennahme; Anwendung verschiedener Labor- und Feldmethoden zur Bestimmung physikalischer, mechanischer und hydrologischer Kenngrößen; Anwendung statistischer und geostatistischer Auswerteverfahren, Erstellung von Datenbanken (Bodeninventur) und Bodenparameter-Karten, Interpretation und Dokumentation der Ergebnisse.
Titel der Lehrveranstaltungen	Angewandte Bodenphysik
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Feldfutterbau und Bioenergieerzeugung**
Nummer/Code	**L36**
Modulverantwortliche/r	Dr. R. Graß
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende erwerben Kenntnisse des Feldfutterbaus in seiner ganzen Breite. Sie sind in der Lage, die unterschiedlichen Kulturpflanzen pflanzenbaulich effizient in Fruchtfolgen des Ökologischen Landbaus einzuordnen und diese entsprechend ihrer Wirkung in der Fruchtfolge zu bewerten. Studierende können die Bedeutung des Feldfutterbaus hinsichtlich übergeordneter (z.B. agrarpolitischer oder betriebswirtschaftlicher) Zusammenhänge einordnen und Strategien bewerten, die eine Optimierung des Feldfutterbaus beinhalten. Studierende erhalten umfassende Kenntnisse der Bioenergieerzeugung – von der Substratproduktion bzw. -bereitstellung über die Konversion bis hin zur Verwertung. Aktuelle gesellschaftliche Diskussionen und Rahmenbedingungen werden aufgegriffen. Studierende sind in der Lage, die Bioenergieerzeugung in ihrer Vielfalt kritisch zu beurteilen und im Gesamtkontext der Energieerzeugung einzuordnen.
Lehrveranstaltungsarten	20 h Seminar, 35 h Vorlesung und 5 h Exkursion
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Fachgespräch (15 min) 50%, Referat (20 min + ca. 10 S.) 50 %; oder Fachgespräch (30 min) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. R. Graß; Prof. Dr. M. Wachendorf
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien; Kaltschmitt, Hartmann und Hofbauer 2009: Energie aus Biomasse, Springer Verlag; Lütke-Entrup und Oehmichen 2000: Lehrbuch des Pflanzenbaus, Teil 2: Kulturpflanzen, Mann Verlag Gelsenkirchen.
Lehrinhalte	Feldfutterbau: Bedeutung des Feldfutterbaus in der Ökologischen Landwirtschaft; Vertiefung der Grundlagen des Feldfutterbaus - Pflanzenarten; Integration des Feldfutterbaus in die Fruchtfolge; Qualitätsaspekte verschiedener Pflanzen; Nährstoffflüsse und -dynamiken. Bioenergieerzeugung: Anbau, Konservierung, Aufbereitung und Bereitstellung von Biomasse zur energetischen Verwertung; Nutzung von Koppelprodukten und Reststoffen zur Energieerzeugung; Konversionsverfahren zur biogenen Energieerzeugung von festen, flüssigen sowie gasförmigen Brenn- bzw. Kraftstoffen: Biochemisch (=Biogas, Biodiesel, Ethanol), thermochemisch (=Verbrennung, Pyrolyse).
Titel der Lehrveranstaltungen	Feldfutterbau und Bioenergieerzeugung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Zukunftswerkstatt Ökologischer Gemüsebau**
Nummer/Code	L37
Modulverantwortliche/r	Dr. A. Hupe
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Das Projektseminar behandelt die Fragestellung wie der ökologische Gemüsebau zu einem transformativen Treiber für ein regionales Ernährungssystem bzw. nachhaltige Entwicklung werden kann. Durch analytische Betrachtung des Nahrungssystems (eco-agri-food-system) mit Fokus auf dem bio-intensiven Gemüsebau sollen Variablen für die Stärkung des „local foodshed“ identifiziert werden. Unter Berücksichtigung der Grounded Theory Methodik stellen die ermittelten Themenfelder den Verfahrensrahmen für eine Szenarioerforschung dar. Mithilfe des Zukunftswerkstatt-Ansatzes „Theorie U“ werden im Hinblick auf die „Farm to Fork“ Strategie der EU-Kommission „communities of practice“ Szenarien erstellt.
Lehrveranstaltungsarten	Projektseminar 60h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Englischkenntnisse
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontakt
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Projektbericht (8-15 S.) 50%), Zwischenpräsentation (20min) 25% und Abschlusspräsentation (30min) 25%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. A. Hupe, Dr. L. Petzold
Medienformen	diverse
Literatur	Heinrichs, H. und G. Michelsen (Hg.) 2014: Nachhaltigkeitswissenschaften. Eghbal, R. (Hg.) 2017: Ökologischer Gemüseanbau - Handbuch für Beratung und Praxis. Engler, S.; Stengel, O. und W. Bommert (Hg) 2016: Regional, innovativ und gesund - Nachhaltige Ernährung als Teil der Großen Transformation. Wiegandt, K. und H. Welzer (Hg.) 2018: Die große Transformation. Vorlesungsbegleitende Materialien und peer reviewed papers wie z.B.: Sanders, J. und J. Heß (Hg.) 2019: Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft.
Lehrinhalte	Durch die Auseinandersetzung mit systemtheoretischen Modellen vor dem Hintergrund eines Paradigmenwandels erwerben die Studierenden Schlüsselkompetenzen vis-à-vis der eigenen Akteursperspektive und bezüglich der Systemrelevanz des ökologischen Gemüsebaus. Lernziele beinhalten die eigenständige Anwendung adäquater Fragestellungen und Auswertungsmethoden im Kontext transdisziplinärer Nachhaltigkeits-forschung sowie die Erstellung eines Modellexperimentes und die sich daraus ableitende „Theory of Change“, einschließlich der gemeinsamen Veröffentlichung der Ergebnisse.
Titel der Lehrveranstaltungen	Zukunftswerkstatt Ökologischer Gemüsebau
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Projektseminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß §10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die	Grundlagen des ökologischen Pflanzen- und Gemüsebaus; Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Teilnahme am Modul	

Modulname	**Analyse der Klimaresilienz von Agrarökosystemen**
Nummer/Code	**L38**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. C. Gornott
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden haben einen Überblick über die Auswirkungen des Klimawandels auf verschiedene Agrarökosysteme und deren Resilienz und können landwirtschaftliche Anpassungsmaßnahmen mit verschiedenen Indikatoren bewerten.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30h, Seminar 15h, Übungen 15h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontakt
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Referat (xmin) 25%, Fachgespräch (30min) 75%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. C. Gornott
Medienformen	
Literatur	Iizumi, T., Hirata, R., Matsuda, R. (2019) Adaptation to Climate Change in Agriculture, Springer, ISBN 978-981-13-9235-1 Bryant, C.R., Sarr, M.A., Délusca K. (2020) Agricultural Adaptation to Climate Change, Springer, ISBN 978-3-319-31392-4 Torquebiau, E. (2016) Climate Change and Agriculture Worldwide, Springer, ISBN 978-94-017-7462-8 Castro, P., Azul, A.M., Leal Filho, W., Azeiteiro, U.M. (2019) Climate Change-Resilient Agriculture and Agroforestry, Springer, ISBN 978-3-319-75004-0 Brasseur, G. P., Jacob, D., Schuck-Zöller, S. (2017) Klimawandel in Deutschland, Springer, ISBN 978-3-662-50397-3
Lehrinhalte	Das Modul befasst sich mit den Auswirkungen des Klimawandels auf verschiedene Agrarökosysteme. Dabei werden unterschiedliche Agrarökosysteme und Klimaszenarien betrachtet. Mit diesem Wissen werden in dem Modul Agrarökosysteme hinsichtlich von Klima- und Ökosystemdienstleistungen beurteilt und die Resilienz von Agrarökosystemen bewertet. Im letzten Abschnitt werden Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel diskutiert und mit verschiedenen Methoden und Indikatoren evaluiert.
Titel der Lehrveranstaltungen	Analyse der Klimaresilienz von Agrarökosystemen
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Übungen
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzung gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**L39 Wasserressourcenmanagement im Agrar- und Umweltsektor**
Nummer/Code	**L39**
Modulverantwortliche/r	Dr.-Ing. K. Kätzl
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse im Bereich des nachhaltigen Wasser- und Umweltressourcenmanagements im landwirtschaftlichen Kontext. Sie verstehen Zusammenhänge der Abwasserbehandlung, Wasserwiederverwendung und Nährstoffrückgewinnung. Sie entwickeln die Fähigkeit wasserbezogene Umweltauswirkungen über System- und Kompartimentgrenzen hinweg zu analysieren und zu bewerten, sowie relevante Nähr- und Schadstoffeintragspfade zu identifizieren. Die Studierenden haben Grundkenntnisse hinsichtlich einer stofflichen Verwertung von landwirtschaftlichen Restbiomassen für ein nachhaltiges Umwelt- und Ressourcenmanagement.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 40h, Exkursion 10h, Seminar 10h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontakt
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (ca. 20 min) oder schriftliche Prüfung (1,5h) 70 %; Präsentation (ca. 15 min + ca. 2 Seiten Handout) 30 %
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr.-Ing. K. Kätzl
Medienformen	diverse
Literatur	Levy, G. J., Fine, P., & Bar-Tal, A. 2011: Treated Wastewater in Agriculture - Use and Impacts on the Soil Environment and Crops. New York: John Wiley & Sons.; Lehmann, J., & Joseph, S. (Eds.). 2009: Biochar for Environmental Management. London: Earthscan.; Tchobanoglous, G., Burton, F. L., & Stensel, D. H. 2003: Wastewater engineering: Treatment and Reuse (4th ed.). New York: McGraw-Hill.; Wilhelm, S. 2008: Wasseraufbereitung: Chemie und chemische Verfahrenstechnik (7th ed.). Trier: Springer.
Lehrinhalte	Grundzüge des Wasserressourcenmanagements, mit einem Fokus auf Wasser als globale Ressource, Wasser-, Energie- und Ernährungssicherheit, Wasserbedarf und -verbrauch in unterschiedlichen Sektoren und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasserressourcen. Grundlagen der (Ab-) Wasserbehandlung in Europa und Ländern des Globalen Südens (Verfahren, Technologien und Anforderungen). Wasserwiederverwendung u.a. in der Landwirtschaft, zur Energieerzeugung, in der Industrie und zur Grundwasseranreicherung (Aufbereitungsverfahren, Risiken, rechtliche Aspekte, Regularien und Anforderungen) und Nährstoffrückgewinnung (u.a. Phosphorrückgewinnung). Potenziale der ökologischen Landwirtschaft zum nachhaltigen Schutz von Wasserressourcen. Stoffliche Verwertungsmöglichkeiten von Restbiomassen zur nachhaltigen Erzeugung von Pflanzen- und Aktivkohlen zur Abwasserbehandlung und Umweltanwendungen.
Titel der Lehrveranstaltungen	Wasserressourcenmanagement im Agrar- und Umweltsektor
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich

Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Wahlpflichtfach gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions**
Nummer/Code	**P05**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. A. Bürkert
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students are able to describe the principles and functions of agro-ecosystems, understand nutrient cycles and options for their improvement as an important basis of organic farming, evaluate systems of land use with a particular focus on organic modes of production and their role in agro-ecosystems, assess the role of livestock for nutrient cycling and with respect to the conservation of plant and animal biodiversity in (sub)tropical settings.
Lehrveranstaltungsarten	Lecture 40h, Excursion 10h, Seminar 10h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Oral Examination (ca. 15 min) 70%, Presentation (ca. 20 min + ca. 10 S.) 30%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. A. Bürkert, Prof. Dr. M. Finckh
Medienformen	diverse
Literatur	Altieri, M. 1987: Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture. Westview Press, Boulder, Colorado, USA; Willer, H. et al. 2008: The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2008, IFOAM, Bonn, Germany; Kristiansen et al. 2006: Organic agriculture – global perspective, CSORO Publishing, Collingwood, Australia; Current scientific literature
Lehrinhalte	Visits of organic farms; History of organic farming, current developments; development, evaluation and comparison of land use management systems under diverse natural, economic and socio-cultural conditions; nutrient cycling in plant-animal systems; site-specific contributions of legumes to N supply; P availability, P recycling and use of rock phosphates; modes of P supply in farming systems; EC, Australian, Japanese and North American regulations for organic farming – problems and opportunities.
Titel der Lehrveranstaltungen	Organic cropping systems under temperate and (sub)tropical conditions
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Lecture, Excursion, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Englisch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Agrobiodiversity and plant genetic resources in the tropics**
Nummer/Code	**P13**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. G. Backes
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students are able to understand the role of agrobiodiversity in tropical agro-ecosystems, to present approaches of functional biodiversity analysis and to discuss the needs and strategies of on-farm (in situ) and off-farm conservation of plant genetic resources.
Lehrveranstaltungsarten	Lecture 50h, Seminar 10h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Oral examination (ca. 15 min) 50%, Presentation (ca. 20 min + ca. 15 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. G. Backes, Prof. Dr. A. Bürkert und Mitarbeiter*innen
Medienformen	diverse
Literatur	Altieri, M. 1987: Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture. Westview Press, Boulder, Colorado, USA; Eyzaguirre, P.B., Linares, O.F. 2004: Home gardens and agrobiodiversity. Smithsonia Books, Washington, USA; Wood, D., Lenne, J.M. 1999: Agrobiodiversity: Characterization, utilization and management. CABI Publishing, Wallingford, UK. Altieri, M. 1987: Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture. Westview Press, Boulder, Colorado, USA; Eyzaguirre, P.B., Linares, O.F. 2004: Home gardens and agrobiodiversity. Smithsonia Books, Washington, USA; Wood, D., Lenne, J.M. 1999: Agrobiodiversity: Characterization, utilization and management. CABI Publishing, Wallingford, UK.
Lehrinhalte	Case-study based analysis of the role of biodiversity for selected crops in different agro-ecosystems from the arid to the humid climate zones; importance of biodiversity for the stability / sustainability of smallholder (subsistence) versus commodity-oriented commercial agriculture in the Tropics, assessment and utilization of diversity, principles and practices in conservation of genetic resources, role of homegardens and indigenous wild fruit trees for in situ conservation of biodiversity, causes and consequences of genetic erosion, approaches of germplasm collection.
Titel der Lehrveranstaltungen	Agrobiodiversity and plant genetic resources in the tropics
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Lecture, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Englisch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Tiergerechte und umweltverträgliche Nutztierhaltung**
Nummer/Code	**L41**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. U. Knierim
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Fähigkeit, Haltungssysteme unter Tier- und Umweltschutzgesichtspunkten zu beschreiben und zu bewerten. Wissen über Möglichkeiten der Verbesserung der Tiergerechtheit und Umweltverträglichkeit Erfassen des Spannungsfeldes zwischen Tier- und Umweltschutz
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 60h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Referat (ca. 20 min + ca. 10 S.) 50 % + Fachgespräch (ca. 15 min) 50 %
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. U. Knierim und Mitarbeiter*innen, Prof. Dr. F. Klevenhusen
Medienformen	diverse
Literatur	KTBL (Hrsg.) 2006: Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren. KTBL-Schrift 446, KTBL, Darmstadt; Stein-Bachinger, K., J. Bachinger, L. Schmitt 2004: Nährstoffmanagement im Ökologischen Landbau. KTBL-Schrift; WBA 2015: Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Gutachten BMEL.
Lehrinhalte	Wiss. Konzepte zur Beurteilung der Tiergerechtheit und Umweltverträglichkeit; Emissionsentstehung (Schadgase, Nitrat etc.) und -minderung, Steigerung der Nährstoffeffizienz; Tierschutz- und Umweltrecht
Titel der Lehrveranstaltungen	Tiergerechte und umweltverträgliche Nutztierhaltung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Kompaktmodul – Das Milchrind**
Nummer/Code	**L45**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. D. Hinrichs
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse zu ausgewählten aktuellen Fragestellungen, rund um das Milchrind'. Durch die themenzentrierte, interdisziplinäre Herangehensweise werden die ausgewählten Fragestellungen von vielen Seiten (Haltung, Züchtung, Hygiene, Ernährung, Ethologie, Ökonomie, etc.) beleuchtet, so dass die Studierenden eine ganzheitliche Problemlösungskompetenz erwerben.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 53h, Exkursion 20h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 73h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2 h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Lehrende der Universitäten Göttingen und Witzenhausen plus externe Fachleute
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Im Mittelpunkt dieses Moduls stehen aktuelle Themen rund um das Milchrind. Ausgewählte Fragestellungen der Zucht, Haltung, Ernährung, Produktkunde und Ökonomie des Milchrindes werden von Fachleuten beider Fakultäten unter den Aspekten der ökologischen und konventionellen Milchviehhaltung präsentiert. Einige Themen werden von externen Fachleuten erläutert. Während der zweitägigen Exkursion werden die theoretisch besprochenen Konzepte anhand praktischer Beispiele illustriert und vertieft. Durch die kompakte Blockstruktur eignet sich dieses Modul besonders auch für externe Hörer und Hörerinnen.
Titel der Lehrveranstaltungen	Kompaktmodul – Das Milchrind
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester, Block
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzung gemäß §9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft. Teilnahmebegrenzung, Auswahl siehe aktueller Aushang

Modulname	**Prozess- und Produktqualität in der bio-dynamischen Landwirtschaft**
Nummer/Code	**L46**
Modulverantwortliche/r	Dr. D. Kusche
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Erlernen der besonderen Gesichtspunkte biologisch-dynamischer Produkt- und Prozessqualitäten.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30h, Seminar 30h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Fachgespräch (ca. 30 min) 100% oder Studienarbeit (ca. 20 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. D. Kusche
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Das Bild der Evolution ist unterschiedlich innerhalb des biologisch-dynamischen Landbaus. Die Dreigliederung des Menschen beeinflusst die Verhältnisse zum Tier und zur Pflanze. Im Modul werden die Prozessgrundlagen und Produktqualitäten analysiert und Lösungsansätze vorgestellt und diskutiert.
Titel der Lehrveranstaltungen	Prozess- und Produktqualität in der bio-dynamischen Landwirtschaft
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Nutztiere und Landschaft**
Nummer/Code	**L51**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. I. Traulsen
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen Grundlagen sowie Konzepte der Landschaftspflege durch Weidetiere. Sie verstehen die Bedeutung der Weidewirtschaft für das Landschaftsbild. Mit den erworbenen Kenntnissen können sie die Wechselbeziehungen zwischen Weidetieren und Weidemanagement analysieren. Auf der Basis der vermittelten Grundlagen können sie ggf. Konzepte für die Landschaftspflege durch Weidetiere bewerten und selbständig weitergehend erarbeiten. Sie erlernen Grundlagen für die Entwicklung forschungs- bzw. anwendungsorientierter Beweidungsprojekte.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 20h, Exkursion 4h, Übung 8h, Projektarbeit 20h, Seminar 4h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 56h Kontakt
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (45 min) 50% und Projektarbeit (ca. 20 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. I. Traulsen
Medienformen	diverse
Literatur	S. Nitsche und L. Nitsche 1994: Extensive Grünlandnutzung, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart; E. Jedicke, W. Frey, M. Hundsdorfer 1996: Praktische Landschaftspflege: Grundlagen und Maßnahmen. 2. Aufl., Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart
Lehrinhalte	Entwicklung der europäischen Landschaften unter dem Einfluss von Weidetieren, Weidewirtschaft und Ressourcennutzung im Landschaftsmaßstab, Grundlagen der Futtererzeugung, Tierarten für die Weidewirtschaft, Wechselwirkungen zwischen Weidetier, Pflanzen und Landschaft, Weidemanagement.
Titel der Lehrveranstaltungen	Nutztiere und Landschaft
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Exkursion, Übung, Projektarbeit, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich, Lehrort: Göttingen
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Umweltindikatoren und Ökobilanzen**
Nummer/Code	**L52**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. I. Traulsen
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben theoretische Grundlagen sowie Kenntnisse des Methoden-Instrumentariums zur Erarbeitung von Umweltindikatoren und Ökobilanzen. Es werden Kompetenzen für die forschungsbasierte Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen landwirtschaftlicher Produktionsformen vermittelt. Die Studierenden können auf der Basis dieser Kenntnisse z.B. mit Hilfe von Felddaten in diesen Bereich selbständig spezielle Fragestellungen bearbeiten. Sie erlernen, komplexe Zusammenhänge der umweltgerechten und nachhaltigen Landwirtschaft zu kommunizieren.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 20h, Exkursion 4h, Übung 8h, Projektarbeit 20h, Seminar 4h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 56h Kontakt
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung (90 min) 65 %, Projektarbeit (ca. 20 S.) 35%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. I. Traulsen
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Unterlagen
Lehrinhalte	Methoden zur Erstellung von Wirkungserhebungen, Entwicklung von Methoden zur integrierten Bewertung, Ökobilanzierung für verschiedene Produktionssysteme, Öko-Audit von Betrieben, Bewertung von Produktionssystemen, Erstellung und Bewertung von Stoff- und Energiebilanzen. In Übungen werden Computer-Modelle eingesetzt.
Titel der Lehrveranstaltungen	Umweltindikatoren und Ökobilanzen
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Exkursion, Übung, Projektarbeit, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich, Lehrort: Göttingen
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Honigbienen und Wildbienen in der Agrarlandschaft**
Nummer/Code	**L53**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. C. Westphal
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Biologie von Honigbienen und Wildbienen kennenlernen, um die große Bedeutung dieser Bestäuber von Kultur- und Wildpflanzen besser einschätzen und nutzen zu können. Die praktische Einführung in die Imkerei erlaubt einen ersten Einstieg in dieses traditionelle landwirtschaftliche Gebiet. Bienenartenkenntnisse und praktische Erfahrungen bei der Pollenanalyse und Anfertigung von Nisthilfen stellen wichtige methodische Grundlagen dar.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 28h, Übung 28h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 56h Kontakt
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Protokoll (ca. 20 S.) 50% und Referat (ca. 20 min) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. C. Westphal und Mitarbeiter*innen
Medienformen	diverse
Literatur	Biesmeijer, J. C. et al. 2006: Parallel declines in pollinators and insect-pollinated plants in Britain and the Netherlands. Science 313, 351. Klein, A. M. et al. 2007: Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. PRSL 274, 303-313. Westrich, P. 1989: Die Wildbienen Baden-Württembergs I, II. Ulmer Verlag. Stuttgart. Zander, E. & Böttcher, F. K. 1989: Handbuch der Bienenkunde. Haltung und Zucht der Biene. Ulmer Verlag, Stuttgart.
Lehrinhalte	Einführung in die Lebensweise von Honigbienen und Wildbienen, Grundlagen und Techniken der Imkerei (Völkerführung, Trachtnutzung), Ressourcennutzung von Honigbienen und Wildbienen (Bienentänze, Blütenbesuch, Pollenanalyse), Taxonomie von Wildbienen, Krankheiten und Gegenspieler von Bienen, Wildbienen in unterschiedlichen Lebensräumen
Titel der Lehrveranstaltungen	Honigbienen und Wildbienen in der Agrarlandschaft
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich, Lehrort: Göttingen
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Erhaltungszucht und Biodiversitätsmanagement bei landwirtschaftlichen Nutztieren**
Nummer/Code	**L54**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. D. Hinrichs
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Teilnehmenden lernen das Konzept der Biodiversität und wo diese zu finden ist (innerhalb und zwischen Rassen). Es werden verschiedene Parameter der Diversität (Weitzmann Diversität, Marginale Diversität, Aussterbewahrscheinlichkeiten und Konservierungspotential) und die Unterschiede zwischen den Parametern behandelt. Die Studierenden lernen verschiedene Inzuchtkonzepte (klassische, ancestrale und genomische Inzucht), sowie die Unterschiede zwischen den Konzepten. Ein weiterer zentraler Punkt wird das Inzuchtmanagement in Selektionsprogrammen und Erhaltungszuchtprogrammen (Optimum Contribution Selection) und der Einsatz genomischer Information zum Management der genetischen Diversität. Es werden Methoden gezeigt um den Effekt des „Fremdblutes“ zu quantifizieren und es werden die Möglichkeiten zur Kooperation zwischen Rassen gezeigt. Die Teilnehmer lernen den Aufbau und die Organisation/Management von Genbanken, sowie das Potential der Genreserven für lebende Populationen kennen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesungen und Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontakt
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Referat (25min) oder schriftliche Hausarbeit (15 S.) 50% und Fachgespräch (25min) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. D. Hinrichs
Medienformen	Vorlesung, Übungen am PC, Exkursionen
Literatur	Oldenbroek K. (ed.) 2007: Utilisation and conservation of farm animal genetic resources, ISBN: 978-90-8686-032-6. Oldenbroek, K. (ed.) 2018: Genomic management of animal genetic diversity, ISBN:978-90-8686-297-9
Lehrinhalte	Diversitätskennzahlen, Inzuchtkonzepte, Inzuchtmanagement in Selektionsprogrammen, genomisches Diversitätsmanagement, Aufbau und Organisation von Genbanken und deren Nutzen in der Erhaltungszucht
Titel der Lehrveranstaltungen	Erhaltungszucht und Biodiversitätsmanagement bei landwirtschaftlichen Nutztieren
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung und Exkursionen
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einmal pro Jahr, Sommersemester
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Organic livestock farming under temperate conditions**
Nummer/Code	**A14**
Modulverantwortliche/r	Dr. M. Krieger
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students have a basic understanding of animal welfare, familiarize with practical problems and scientific concepts including how to assess animal welfare at farm level. They achieve some insight into common housing and management systems, their welfare advantages and disadvantages with special reference to organic husbandry. Students get to know scientific tools for quantifying, assessing and evaluating problems within organic livestock production. Students are able to assess relationships between sward management and structural (yield, botanic) and functional (nutrient efficiency) sward characteristics.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 60h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Oral examination (ca. 30 min) 100% or written examination (2h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. M. Krieger, Prof. Dr. U. Knierim, Prof. Dr. M. Wachendorf
Medienformen	diverse
Literatur	Appleby, M.C. et al. (eds.) 2018: Animal welfare. CAB International, Wallingford; Vaarst, M. et al. (eds.) 2004: Animal health and welfare in organic Agriculture. CABI Publishing; Hopkins, A. 2000: Grass, its production and utilization. Blackwell Science, Oxford, UK; Cherney J.H. 1998: Grass for Dairy Cattle CABI Publishing, Exon, UK; Frame, J. 1992: Improved Grassland Management. Farming Press Books, Ipswich, UK.
Lehrinhalte	Principles of animal welfare in relation to organic farming Organic livestock production in Europe; possibilities and limitations within organic farming to ensure a high level of animal health; strategies in animal nutrition to increase the efficiency in the use of limited resources; benefits of a system-oriented approach in comparison to technical approaches. Design and management of a sustainable forage production; Management of forage quality and biodiversity on grassland; Minimizing nutrient
Titel der Lehrveranstaltungen	Organic livestock farming under temperate conditions
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc. Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Englisch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Entscheidungstheorie**
Nummer/Code	**L61**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. D. Möller
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Problembewusstsein für Risiken und Unsicherheit in landwirtschaftlichen Unternehmen entwickeln; Einblick in den Umgang mit komplexen Zielsystemen gewinnen; übliche Entscheidungsregeln unter Unsicherheit kennen und bewerten können; Risikomanagementwerkzeuge kennen und bewerten können.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30h, Seminar 30h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Fachgespräch (ca. 15 min) 50%, Referat (ca. 20 min + ca. 5 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. D. Möller
Medienformen	Diverse
Literatur	Hirschauer und Mußhoff 2012: Risikomanagement in der Landwirtschaft, Agrimedia; Mußhoff O. & Hirschauer N. 2016: Modernes Agrarmanagement: Betriebswirtschaftliche Analyse und Planungsverfahren. Vahlen; Laux H. und Gillenkirch R.M. 2014: Entscheidungstheorie, Berlin; Eisenführ F. et al 2010: Rationales Entscheiden, Berlin; Bamberg G. und A.G. Coenenberg 2004: Betriebwirtschaftliche Entscheidungstheorie, München
Lehrinhalte	- Beschreibung der Entscheidungssituation bei unvollkommener Information - Risiko und seine methodischen Kalküle - Unsicherheit und Entscheidungsregeln - Beschreibung der Risikoscheu - Risikonutzenfunktionen - Zuordnung von Entscheidungsregeln zu realen Entscheidungssituationen - Datenbeschaffung für die Unsicherheitszustände - Prinzip der adaptiven Regelung - Risiko mindernde Organisationsstrukturen
Titel der Lehrveranstaltungen	Entscheidungstheorie
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Ökologische Lebensmittelqualität, Verarbeitung**
Nummer/Code	**L64**
Modulverantwortliche/r	NN
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden erfahren in Lehreinheiten und an Projekten aus der Praxis, wie ökologische Lebensmittel erzeugt und hinsichtlich ihrer produktbezogenen Qualität bewertet werden können.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30h, Seminar 20h, Exkursion 10h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Referat (ca. 10 min) 50% und Studienarbeit (ca. 20 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	NN
Medienformen	diverse
Literatur	Eschricht M. und C. Leitzmann 2001: Handbuch Bio-Lebensmittel. Behrs; Böttcher H. 1996: Frischhaltung und Lagerung von Gemüse; Heiss 1996: Lebensmitteltechnologie. Springer; Leitzmann C. und Elmadfa 1999: Ernährung des Menschen. UTB; Schneider B. 1995: Wettbewerbsfaktor „Qualität“. DLG-Verlag
Lehrinhalte	- Qualitätsbegriff von Lebensmitteln - Qualität ökologischer Lebensmittel - Gefahren- und Qualitätsanalyse kritischer Punkte in der Lebensmittelerzeugung - Verarbeitung ökologischer Lebensmittel - Verfahren zum Nachweis der Lebensmittelqualität
Titel der Lehrveranstaltungen	Ökologische Lebensmittelqualität, Verarbeitung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Soziokulturelle Dimensionen ländlicher Entwicklung**
Nummer/Code	**L66**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. C. Neu
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Befähigung zur Einordnung von Entwicklungsprozessen in den soziokulturellen Kontext. Prozesse von Wissenskonstruktion und Traditionsbildung durchschauen.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 60 h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	2 Referate (ca. 20 min + 10 S.) je 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. C. Neu und Mitarbeiter*innen
Medienformen	diverse
Literatur	Beetz, S., K. Brauer und C. Neu (Hrsg.) 2005: Handwörterbuch zur ländlichen Gesellschaft in Deutschland, Wiesbaden; Ambrosoli, M. 1997: The Wild and the Sown, Cambridge; Mitterauer, M. 2003: Warum Europa? Mittelalterliche Grundlagen eines Sonderwegs; Mitterauer, M., Sieder, R. (Hg.) 1982: Historische Familienforschung, Frankfurt a. M.
Lehrinhalte	Grundlegende soziologische Erklärungsansätze zur ländlichen Gesellschaft in Deutschland, ausgewählte theoretische Erklärungsansätze und empirische Untersuchungen u.a. zu Bildung und Migration, Peripherisierung ländlicher Räume, Transformation der Landwirtschaft in Ostdeutschland
Titel der Lehrveranstaltungen	Soziokulturelle Dimensionen ländlicher Entwicklung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Politikfeldanalyse und –evaluation im Agrar- und Umweltsektor**
Modulcode	**L74**
Koordinator	Prof. Dr. A. Thiel
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende kennen sich mit den Grundzügen der Politikfeldanalyse in der EU im Feld der Agrarpolitik und der Umweltpolitik aus und wissen diese anzuwenden. Der Kurs bereitet auf die Teilnahme an dem Modul „Policy Field Organic Agriculture in the EU“/ „Politikfeld ökologischer Landbau in der EU (auf Englisch)“ vor und ist Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Modul im Sommersemester.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30h, Seminar 24h, Exkursion/ thematischer Tag 6h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Teilnahme an der Exkursion, Einreichung von Fragen zu 80% der zur Lektüre aufgegebenen wissenschaftlichen Artikel (max. 8)
Prüfungsleistung	4 Kurzreferate mit Ausarbeitung (je 5 Minuten, je 2 S.) 40%, Fachgespräch (ca. 25 min) 60% oder Studienarbeit (ca. 20 S.) 60%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende	Prof. Dr. A. Thiel und Mitarbeiter*innen
Medienformen	diverse
Literaturhinweis	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Der Kurs führt in die Analyse von Politikfeldern und politischen Prozessen und die hierfür zugrundeliegenden Forschungsdesigns und Methoden ein. Als Ausgangsbasis werden Schlüsselthemen der politischen Theorie behandelt (Demokratie, Legitimation, Macht). Anschließend wird Politikfeldanalyse speziell im europäischen Kontext thematisiert. Nach der Klärung und Abgrenzung des Gegenstandes der Politikfeldanalyse werden hierfür zentrale Theorien, Modelle und Methoden vorgestellt. Die Politikfeldanalyse behandelt konkrete Probleme, involvierte Akteure und Abstimmungs- und Durchsetzungsprozesse. Es werden Politiken in den Bereichen der Agrarpolitik und Umweltpolitik unter besonderer Berücksichtigung des ökologischen Landbaus behandelt. Die Politikfeldanalyse wird anhand der exemplarischen Behandlung relevanter Studien und Entwicklungen in Europa diskutiert. Weiterhin wird die Steuerung und Implementierung von Politiken in Europa diskutiert. Das Verhältnis von Wissenschaft und Politik in diesen Sektoren anhand verschiedener Modelle analysiert, da Europäische Agrar- und Umweltpolitik häufig in engem Austausch mit Wissenschaftlern entwickelt wird. Abschließend werden Ansätze der Politikevaluation diskutiert.
Titel der Lehrveranstaltungen	Politikfeldanalyse und –evaluation im Agrar- und Umweltsektor
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Nachhaltigkeitswissenschaft**
Nummer/Code	**L76**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. T. Plieninger
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über ein Verständnis der theoretischen und empirischen Grundlagen der Nachhaltigkeitswissenschaft. Sie entwickeln die Fähigkeit, komplexe Nachhaltigkeitsfragen zu analysieren und erwerben Problemlösungs-kompetenzen zur konstruktiven Gestaltung des globalen Umweltwandels
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 60h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (60 min) 50% und Referat (ca. 30 min) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. T. Plieninger und Mitarbeiter*innen
Medienformen	diverse
Literatur	de Vries, B.J.M. 2013:Sustainability Science. Cambridge University Press; Chapin, F.S. et al. 2009: Principles of Ecosystem Stewardship. Springer
Lehrinhalte	Die Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen hat sich zu einer zentralen Herausforderung der Menschheit im 21. Jahrhundert entwickelt. Die Nachhaltigkeitswissenschaft ist ein rasch wachsendes Forschungsfeld, das die wissenschaftlichen Grundlagen für einen gesellschaftlichen Wandel hin zur Nachhaltigkeit von der lokalen bis zur globalen Ebene bereitstellt. Das Seminar führt in zentrale Theorien und Konzepte der Nachhaltigkeitswissenschaft (Anthropozän, Sozial-ökologische Systeme, Biokulturelle Vielfalt usw.) und beleuchtet die wissenschaftliche und politische Relevanz des Forschungsfelds. Im Mittelpunkt stehen die Probleme, aber auch die Chancen für ein nachhaltiges Landmanagement im Anthropozän.
Titel der Lehrveranstaltungen	Nachhaltigkeitswissenschaft
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich, Lehrort: Göttingen
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Institutionen und kollektives Handeln im Agrar- und Umweltsektor**
Nummer/Code	**L77**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. A. Thiel
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende kennen sich mit den Grundzügen der Institutionenanalyse im Agrar- und Umweltsektor und im Ernährungssektor aus und können diese durchführen. Studierende können relevante Literatur kritisch einordnen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30h, Seminar 22h, Exkursion 8h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Voraussetzung für Teilnahme an der Prüfung ist das Einsenden von Literaturfragen zu 80% der zur Lektüre vorgegebenen Artikel (höchstens 8 Artikel); Teilnahme an Exkursion und deren Vor- und Nachbereitung.
Prüfungsleistung	Referat (ca. 15 min) 40%; Fachgespräch (25 min) 60% oder Studienarbeit (ca. 15 S.) 60%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. A. Thiel und Mitarbeiter*innen
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Der Kurs führt in die Rolle von Institutionen (Rechte und Pflichten) und Governance (Regeln und Prozesse der Durchsetzung) für die Strukturierung ökonomischen, kollektiven und politischen Handelns im Agrar- und Umweltsektor ein. Zu diesem Zweck wird zunächst ein allgemeines Verständnis für Institutionen und Governancestrukturen entwickelt. Anschließend wird die Rolle von Institutionen in der Strukturierung verschiedener Handlungsfelder in der landwirtschaftlichen Produktion und Vermarktung anhand unterschiedlicher theoretischer Ansätze und deren Anwendung beleuchtet, wie z.B. die Rolle von Verfügungsrechten und Governancestrukturen für Produktion und Innovation im Agrarbereich, die Ausgestaltung von Verträgen im landwirtschaftlichen Sektor, die Rolle von Institutionen und Governance für kollektives und genossenschaftliches Handeln oder die Rolle von Institutionen und Governance für den Einfluss landwirtschaftlicher Produktion auf die Umwelt. Jeweils wird ebenso die Verbindung zu Politiken besprochen und es werden Methoden der Erforschung der Rolle von Institutionen und Governancestrukturen erläutert.
Titel der Lehrveranstaltungen	Institutionen und kollektives Handeln im Agrar- und Umweltsektor
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Verarbeitung pflanzlicher Produkte**
Nummer/Code	**L78**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Neugart
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studenten erhalten einen Einblick in die Erfordernisse der Lebensmittelproduktion. Es wird ihnen vermittelt, welche Anforderungen aus Sicht der Verarbeitung an die Rohstoffqualität gestellt werden. Damit werden sie befähigt, auf der Grundlage multidisziplinärer Kenntnisse, wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu treffen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung, Übung, Exkursion
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 56h Kontakt
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (90 min.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. Neugart und Mitarbeiter*innen
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Besonderheiten der Lebensmittelverarbeitung, thermische und mechanische Verfahren, Getreidetechnologie (erste und zweite Verarbeitungsstufe: Vermahlung, Backwarenherstellung), Nährmitteltechnologie (Reisverarbeitung, Teigwarenherstellung, Herstellung von Extrusionsprodukten, Leguminosenverarbeitung) Verarbeitung von Obst und Gemüse (Saftgewinnung, Herstellung von Konserven aus Obst und Gemüse, Sauerkrautherstellung), Übungen und Demonstrationen zu ausgewählten Verarbeitungsschritten, Exkursion
Titel der Lehrveranstaltungen	Verarbeitung pflanzlicher Produkte
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich, Lehrort: Göttingen
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Regionale Zukunftsszenarien einer nachhaltigen Landwirtschaft**
Nummer/Code	L80
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. T. Plieninger
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	– Verständnis und Erproben der Methode der partizipativen Szenario-Entwicklung – Kenntnis von Kernkonzepten wie “landscape sustainability science”, “Scenarios”, “Visions”, “Drivers of change”, “Narratives” und “Backcasting” – Fähigkeit, Veränderungsprozesse in Agrarlandschaften systematisch aus einer sozial-ökologischen Perspektive zu analysieren – Kennenlernen von Formaten des Wissenschaft-Politik-Praxis-Dialogs – Erwerb bzw. Training von Präsentations- und Kommunikationsfähigkeiten in Gruppenarbeiten
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30 h, Seminar 30 h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontakt
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Projektarbeit (ca. 15-20 S.) 70% und Gruppenpräsentation (ca. 30 min.) 30%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. T. Plieninger und Mitarbeiter*innen
Medienformen	
Literatur	Sutherland, L.-A. et al. 2015: Transition Pathways Towards Sustainability In Agriculture. Case Studies From Europe. CABI. Weitere Literaturhinweise werden während des Kurses zur Verfügung gestellt.
Lehrinhalte	Agrarlandschaften sind einem rapiden sozialen und ökologischen Wandel ausgesetzt (u.a. durch Klimawandel, sich ändernde gesellschaftliche Rahmenbedingungen und technische Fortschritte). Partizipative Szenario-Techniken können helfen, diesen Wandel zu verstehen und aktiv zu gestalten. Das Projektseminar diskutiert gegenwärtige Triebkräfte des Agrarlandschaftswandels und die vielfältigen (und miteinander konfligierenden) gesellschaftlichen Werte von Agrarlandschaften. In Kleingruppen werden die Studierenden mit allen Arbeitsschritten der Szenario-Entwicklung vertraut gemacht und wenden diese Technik auf eine örtliche Agrarlandschaft und deren Akteur*innen an. Das Modul bietet die Gelegenheit, Techniken der partizipativen Szenario-Planung zu erlernen und zu erproben.
Titel der Lehrveranstaltungen	Projektseminar: Regionale Zukunftsszenarien einer nachhaltigen Landwirtschaft
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Kleingruppenarbeit, Workshop mit ausseruniversitären Akteur*innen
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	WS, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**International markets and marketing for organic products**
Nummer/Code	**E06**
Modulverantwortliche/r	Dr. B. Jahnke
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students are able - to analyse international market statistics - to describe the modes of functioning of EU import regulations for organic products - to define the necessary steps to collect and analyse market data of export markets - to develop a marketing concept for the export of organic products - to elaborate written and oral presentations in teamwork.
Lehrveranstaltungsarten	Lecture 30h, Seminar 30h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Oral examination (ca. 30 min) 50%, Presentation (ca. 20 min + 5 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. B. Jahnke and colleagues
Medienformen	diverse
Literatur	Doyle, P. and Stern, P. 2006: Marketing management and strategy. 4th ed., Hempstead/UK; Jain, S.C. 2001: International marketing, 6th ed., Cincinatti; Kotler, P. and Keller, K.L. 2006: Marketing management, 12th ed.; Schmid, O., Hamm, U., Richter, T., Dahlke, A. 2004: A guide to successful organic marketing initiatives. Frick/Switzerland; Wilson, R.M.S., Gilligan, C. 2005: Strategic marketing management, 3rd ed., Amsterdam.
Lehrinhalte	- Analysis of international markets and trade for organic products - import regulations of the EU - marketing strategies and instruments for the export of organic products - case studies for the export of organic products from developing countries to the EU - design of a business plan.
Titel der Lehrveranstaltungen	International markets and marketing for organic products
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Lecture, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Englisch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Quality management and certification for organic products**
Nummer/Code	**F46**
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. K. Zander, U. Dietrich
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students are acquainted with relevant standards and regulations on organic production of agricultural commodities. They are able to develop local structures and apply appropriate methods of quality control and certification. Basic knowledge of organic agriculture and markets.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 80h, Excursion 60h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 140h Kontaktstunden
Studienleistungen	Presentation or protocol
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	written report (ca. 20 p.) 100% or project report (ca. 40 p.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. K. Zander, GastreferentInnen
Medienformen	diverse
Literatur	Will be presented according to the topics; IFOAM Standards; Legislation: EU 2092/91 ff
Lehrinhalte	- Project management - Introduction to and methodological principles of organic farming, Intercultural communication, - European and international legislation for organically produced agricultural commodities, - Contracting - quality standards, product handling, financing; - Markets and marketing of organically produced products in Europe; - IFOAM Accreditation System; ISO-Guide 65, Accreditation (IRF and GRS), requirements for processing and trade; - Quality management - systems in the food industry (HACCP, Good manufacturing Practice; QM in processing and trade in developing countries and requirements for the European market; - Certification for processing and trade in developing countries
Titel der Lehrveranstaltungen	Quality management for organic products
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar, Excursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester, Block
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Englisch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Sustainable diets**
Nummer/Code	**I09**
Modulverantwortliche/r	Dr. L. Stefanovic
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students are able to describe the interactions of diets, sustainability and human nutrition/health. Students are able to assess the impacts of a dish/meal (as unit) on sustainability and nutrition parameters.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 52h, Excursion 8h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Presentation (ca. 15 min) 50%, written outline (max. 15 p.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. L. Stefanovic
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	• Culture and cultural patterns of diets • Interactions of food quality and lifestyle on sustainability and human health • Healthy diets within sustainable food systems • Model diets such as Medical Diet and New Nordic Diet • Optimization of a dish/meal according sustainability and nutrition impacts • Role of organic food systems
Titel der Lehrveranstaltungen	Sustainable diets
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Englisch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Spezielle Module

Modulname	**Freies Projekt**
Nummer/Code	-
Modulverantwortliche/r	MSc H. Mittelstraß
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende sind imstande, eine wissenschaftliche Arbeit selbständig zu konzipieren und durchzuführen. Dies schließt auch die kritische Evaluation von Veröffentlichungen mit ein und die Fähigkeit, dieses Wissen auf aktuelle Probleme im Feld bzw. in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften anzuwenden. Ebenso sind sie imstande, Ergebnisse darzustellen und im Licht des bereits vorhandenen Wissens zu diskutieren.
Lehrveranstaltungsarten	Projekt 180h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, Anzahl Kontaktstunden variabel
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Projektarbeit (ca. 40 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Alle Lehrende im Studiengang
Medienformen	diverse
Literatur	Wissenschaftliche Veröffentlichungen zum vereinbarten Thema in Absprache mit dem/der Betreuer(in)
Lehrinhalte	- in Vereinbarung mit dem/r Betreuer*in wird ein Thema für eine Projektarbeit festgelegt mit dem Ziel, ein Thema wissenschaftlich zu vertiefen. Dies kann auch experimentelle Arbeit einschließen. - Das Ergebnis einer Projektarbeit ist je nach Aufgabenstellung eine schriftliche Darstellung der Ergebnisse, ein elektronisch auf einem Datenträger gesichertes Ergebnis und/oder eine Präsentation.
Titel der Lehrveranstaltungen	Freies Projekt
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Projektarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (5) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Semester
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	**Aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis**
Nummer/Code	-
Modulverantwortliche/r	MSc H. Mittelstraß
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Das Modul soll - eine Vertiefung aktueller anwendungs- und insbesondere forschungsorientierter Aspekte der Ökologischen Landwirtschaft ermöglichen, - den Studierenden Zugang zu anderen Fachkulturen und Fachdisziplinen eröffnen, - den Erwerb von interkulturellen und Sprachkompetenzen fördern.
Lehrveranstaltungsarten	Je nach Thema Seminar, Übung, Exkursion
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 120 - 180h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Teilnahme oder Protokoll oder Referat
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	diverse
Medienformen	diverse
Literatur	Veranstaltungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Jedes Semester werden 10-20 verschiedene Themen der Ökologischen Landwirtschaft und verwandter Disziplinen, Übungen methodischer Kompetenzen und Sprachkurse im Umfang von 1-2 Credits angeboten.
Titel der Lehrveranstaltungen	Je nach Thema, siehe aktueller Stundenplan
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Je nach Thema Seminar, Übung, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlfach gemäß § 10 (6) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Semester
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Je nach Thema variabel

Modulname	**Masterarbeit und -kolloquium**
Nummer/Code	-
Modulverantwortliche/r	MSc H. Mittelstraß
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	- Eigenständige Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit in einem Bereich der Agrarwissenschaften zu einem selbst gewählten Thema - Die Studierenden sollen die im Studium erlernten Theorien, Ansätze und Methoden zusammenführen, Methodensicherheit und -reflexion dokumentieren sowie eigenständige Thesen generieren und diese vor dem Hintergrund des internationalen Forschungsdiskurses reflektieren - Darstellung von Planung und Fortgang des eigenständigen Forschungsprozesses und seiner methodischen Grundlagen im Studienkolloquium - Präsentation und fachliche Diskussion der Arbeit im Abschlusskolloquium
Lehrveranstaltungsarten	Eigenständiges Projekt, Recherche und Auswertung
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Mind. 78 Credits gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Studentischer Arbeitsaufwand	900h, Anzahl Kontaktstunden variabel
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	78 Credits
Prüfungsleistung	Masterarbeit (ca. 80-100 S.) 75%, Kolloquium (60min) 25%
Anzahl Credits für das Modul	30
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Insgesamt müssen zwei Betreuer*innen gewählt werden. Alle Lehrende im Studiengang können die Bachelorarbeit betreuen. Ein*e Betreuer*in muss habilitiert sein.
Medienformen	diverse
Literatur	Wissenschaftliche Veröffentlichungen zum vereinbarten Thema in Absprache mit den Betreuern/innen
Lehrinhalte	Thema und Inhalte sind selbst wählbar und mit den Betreuer*innen zu vereinbaren. Lehrende bieten z.T. auch Themen an.
Titel der Lehrveranstaltungen	Masterarbeit und –kolloquium
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Eigenständiges Projekt, Recherche und Auswertung
Verwendbarkeit des Moduls	Masterabschluss gemäß § 10 PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	22 Wochen
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Semester
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Mind. 78 Credits gemäß § 9 PO MSc Ökologische Landwirtschaft