

Fachprüfungsordnung

**für den Bachelor-Studiengang
Ökologische Landwirtschaft**

**an der
Universität Kassel
Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften**

Beschluss des Fachbereichsrates vom 11.07.2018
(konsolidierte nichtamtliche Fassung mit Änderungen bis zum WiSe 2024/25)



Inhalt

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Akademische Grade
- § 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Studienziele
- § 7 Lehr- und Lernform
- § 8 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen
- § 9 Besondere Zulassungsvoraussetzungen
- § 10 Prüfungsteile der Bachelorprüfung, Bildung und Gewichtung der Noten
- § 11 Praxismodul
- § 12 Bachelorarbeit und Kolloquium
- § 13 Bildung und Gewichtung der Note
- § 14 Übergangsbestimmungen
- § 15 In-Kraft-Treten

Anhang 1a Studienverlaufsplan bei Vollzeitstudium

Anhang 1b Studienverlaufsplan bei verzögertem Studienverlauf

Anhang 2 Modulhandbuch

§ 1 Geltungsbereich

Die Fachprüfungsordnung den Bachelorstudiengang Ökologische Landwirtschaft des Fachbereichs Ökologische Agrarwissenschaften der Universität Kassel ergänzt die Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master (AB Bachelor/Master) an der Universität Kassel und die Allgemeinen Bestimmungen für Praxismodule in den Bachelor- und Masterstudiengängen der Universität Kassel in den jeweils geltenden Fassungen.

§ 2 Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht der Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (gekürzt „B.Sc.“).

§ 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt sechs Semester einschließlich der Bachelorarbeit.
- (2) Für den erfolgreich abgeschlossenen Bachelorstudiengang werden insgesamt 180 Credits vergeben. Die Credits werden jedem Modul zugeordnet. Die Verteilung der Credits auf die Modulhalte ergibt sich aus §10.

§ 4 Studienbeginn

Das Bachelorstudium im Studiengang Ökologische Landwirtschaft kann jeweils zum Winter- und Sommersemester 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 oder 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 Studiums in Ökologischer Landwirtschaft ist der Erwerb von wissenschaftlichen Kenntnissen, von Methodenkompetenz und von berufsfeldbezogenen Qualifikationen. Fachübergreifend sollen vor allem die Fähigkeit zu Kommunikation und Interaktion, das interdisziplinäre Denken sowie die Bereitschaft zu lebenslangem Lernen gefördert werden.
- (2) Wesentliches Ausbildungsziel des Bachelor-Studiums ist, Absolventinnen und Absolventen für die Leitung und die Beratung von Betrieben, Unternehmen, Verbänden und regionalen Projekten im landwirtschaftlichen Sektor zu qualifizieren. Der Erwerb von wissenschaftlich begründeten und anwendungsorientierten fachlichen sowie methodischen und sozialen Handlungskompetenzen steht 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 Leitung 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. Im Rahmen des Studien- und Prüfungsplans legt die Dozentin/der Dozent die Art der Prüfungsleistungen eines Moduls oder Teilmoduls zu Beginn der Lehrveranstaltung 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 Tutoren/innen (i.d.R. vier Wochen Vorbereitungszeit für eine mehrstündige/ mehrtägige Durchführung einer 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.

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

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

(5) Liegen die Prüfungsergebnisse nicht rechtzeitig 14 Tage vor dem regulären nächsten Prüfungstermin online vor, muss ein weiterer Prüfungstermin für Wiederholungsprüfungen angeboten werden.

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

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

(8) Die Führung von Anwesenheitslisten ist in Veranstaltungen erlaubt, für die kapazitäts 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.

(9) 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.

§ 9 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

(1) Die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen zum Studium gehen aus §54 des Hessischen Hochschulgesetzes hervor. Besondere Zulassungsvoraussetzung ist mindestens 13 Wochen landwirtschaftliche Berufspraxis auf einem anerkannten Ausbildungsbetrieb. Näheres regelt die Praktikumsleitlinie des Prüfungsausschusses für den Bachelor-Studiengang Ökologische Landwirtschaft.

(2) Das Vorpraktikum findet auf anerkannten landwirtschaftlichen Ausbildungsbetrieben statt. Zur Einschreibung wird eine Bestätigung des Betriebes über Betriebs- und Tätigkeitsschwerpunkte sowie Dauer des Praktikums beigelegt. Das Praktikum soll vor Vorlesungsbeginn beendet sein. Zu Studienbeginn muss ein schriftlicher Bericht mit Betriebs- und Tätigkeitsbeschreibung sowie inhaltlicher Abhandlung eines Fachthemas nach freier Wahl vorgelegt werden (Umfang ca. 5 Seiten). In begründeten Ausnahmefällen (z.B. Krankheit) kann der Bericht bis Ende der Vorlesungszeit des ersten Semesters nachgereicht werden.

(3) Auf das Vorpraktikum wird angerechnet:

- landwirtschaftliche oder pferdewirtschaftliche Gehilfen- oder Praktikantenprüfung,
- gärtnerische oder forstwirtschaftliche Gehilfenprüfung, LTA-Ausbildung. Es ist zusätzlich ein Monat Praktikum auf einem Vieh haltenden Betrieb erforderlich.
- Bescheinigung des elterlichen landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetriebes. Es ist zusätzlich ein Monat Praktikum auf einem anderen Betrieb erforderlich.
- Freiwilligendienste werden unter der Bedingung anerkannt, dass sie auf einem anerkannten landwirtschaftlichen Ausbildungsbetrieb absolviert wurden und dass eine Bescheinigung vorliegt, aus der hervorgeht, dass der weit überwiegende Teil der Tätigkeit im landwirtschaftlichen Betrieb erfolgte.
- Die von einer deutschen Hochschule im Rahmen eines gleichen Studienganges anerkannte Studienpraxis bzw. Praxissemester.

§ 10 Prüfungsteile der Bachelorprüfung, Bildung und Gewichtung der Noten

(1) Das Bachelor-Studium baut sich folgendermaßen auf:

16 Module in der Grundstudienphase	96 Credits
7 Module in der Hauptstudienphase	42 Credits
Aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis	6 Credits
Interdisziplinäres Projekt	6 Credits
4 Monate berufliches Praktikum	20 Credits
8 Wochen Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium	10 Credits
Summe	180 Credits

(2) Die Bachelorprüfung umfasst

- die studienbegleitenden Modulprüfungen gem. Abs. (3) bis (7),
- das Berufliche Praktikum gem. § 11,
- die Bachelorarbeit und das Kolloquium gem. § 12.

(3) Im Rahmen der Grundstudienphase I sind studienbegleitende Prüfungen in folgenden 8 Modulen mit je 6 Credits benotet zu absolvieren:

- Allgemeine, organische und Agrikulturchemie
- Biologie der Pflanzen und Übungen
- Spezieller Pflanzenbau, Grünland
- Biologie der Nutztiere und Übungen
- Mathematik, Physik
- Statistik, Datenverarbeitung
- Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme
- Agrarsoziologie, Agrarpolitik

Wer die Prüfungen der Module der Grundstudienstufe I innerhalb der ersten vier Semestern nicht absolviert hat, soll eine Studienberatung in Anspruch nehmen.

(4) Im Rahmen der Grundstudienphase II sind studienbegleitende Prüfungen in folgenden 8 Modulen mit je 6 Credits benotet zu absolvieren:

- Bodenkunde, -biologie
- Pflanzenernährung, Pflanzenzüchtung
- Ökologische Landbausysteme
- Tierernährung, Tierzucht,
- Tiergesundheit, Tierhaltung
- Agrartechnik
- Betriebswirtschaftslehre
- Agrarmarktlehre und Agrarmärkte

(5) Im Rahmen des Bachelorstudiums ist eine benotete Modulprüfung mit 6 Credits als interdisziplinäre Projektarbeit zu absolvieren. Interdisziplinär heißt, dass Lehrende aus mindestens zwei verschiedenen Fachgebieten ein Projekt gleichwertig betreuen.

(6) Im Rahmen der Hauptstudienphase sind insgesamt sieben weitere benotete Modulprüfungsleistungen mit je 6 Credits des folgenden Wahlpflichtkatalogs zu absolvieren. Module können u.a. sein:

<p><i>Boden- und Pflanzenbauwissenschaften:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prozesse im Pflanze-Boden System • Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffkreisläufe • Wasser-, Energie-, und Stoffhaushalt von Böden • Regulation der Agrarbiozönose • Nachwachs. Rohstoffe zur Energieerzeugung • Agrogentechnik – Grundlagen und Vertiefung • Crop husbandry and technics in the tropics • Grundlagen des ökologischen Gemüsebaus • Spezieller Gemüse- und Obstbau • Grünlandökologie • Biologisch-dynamische Landwirtschaft, Basismodul • Biologisch-dynamische Landwirtschaft, Vertiefungsmodul • Umweltauswirkungen der Landwirtschaft: Auswirkungen und Einflussfaktoren • Agrartechnik II 	<p><i>Wirtschafts-, Sozial- und Lebensmittelwissenschaften:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ökonomik pflanzl. und tier. Erzeugnisse • Unternehmensführung, Controlling • Nachhaltiges Wirtschaften im Agrar- und Lebensmittelsektor • Betriebsumstellung, -optimierung • Neugründung landwirtschaftlicher Betriebe • Agrar- und Lebensmittelmarketing • Direktvermarktung • Agrar- und Umweltgovernance • Agrargeschichtliches Seminar • Grundlagen der Lebensmittelwissenschaften • Soziale Landwirtschaft – Vertiefung • Seminar Nachhaltiges Landmanagement
<p><i>Nutztierwissenschaften:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutztierwissenschaften-Rinder • Nutztierwissenschaften-Kleine Wiederkäuer • Nutztierwissenschaften-Schweine, Geflügel • Nutztierwissenschaften-Pferde • Spezielle Tierzucht • Spezielle Tierhaltung • Stallbauplanung • Gesundheitsmanagement • Livestock and crops in (sub-) tropical systems • Labormethoden zur qualit. Analyse von Boden, Pflanzen und Tieren 	<p><i>Methoden:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verarbeitung von Daten im System Boden-Pflanze • Bodenwissenschaftliches Feldpraktikum • Kommunikation und Beratung • Umweltkommunikation • Veranstaltungsmanagement

(7) 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 Praxismodul Berufliches Praktikum

(1) Im Rahmen des Bachelorstudiengangs Ökologische Landwirtschaft ist ein Berufliches Praktikum von 16 Wochen Dauer zu absolvieren. Die Studierenden sollen durch konkrete Aufgabenstellungen und praktische Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis an die spätere berufliche Tätigkeit herangeführt werden. Für das Praktikum einschließlich einer benoteten schriftlichen Arbeit werden 20 Credits vergeben. Näheres regeln die Allgemeinen Bestimmungen für Praxismodule in den Bachelor- und Masterstudiengängen der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Das Berufliche Praktikum wird in Vollzeitbeschäftigung durchgeführt. Zur Anerkennung des beruflichen Praktikums ist es notwendig, eine Bestätigung des Betriebes über Betriebs- und Tätigkeitsschwerpunkte sowie Dauer des Praktikums einzureichen. Die schriftliche Arbeit vertieft ein Thema des Praktikums mit einer Literaturlaufarbeitung. Näheres regelt die Praktikumsleitlinie des Prüfungsausschusses für den Bachelorstudiengang Ökologische Landwirtschaft.

§ 12 Bachelorarbeit und Kolloquium

(1) Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium bilden das Bachelorabschlussmodul. Für das Bachelorabschlussmodul werden 10 Credits vergeben.

(2) Das Thema der Bachelorarbeit wird auf Antrag frühestens ausgegeben, sobald der oder die Studierende erfolgreiche Prüfungsleistungen im Umfang von mind. 164 Credits absolviert hat. Die Ausgabe des Themas und die Bestellung

der Gutachterin oder Gutachters, die die Arbeit betreuen sollen, erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt acht Wochen und beginnt mit dem Tag der Bekanntgabe des Themas. Das Thema der Bachelorarbeit darf nur einmal und nur innerhalb von zwei 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 vier Wochen.

(5) Die Bachelorarbeit kann im Einvernehmen mit den Betreuerinnen oder Betreuern in englischer Sprache erbracht werden.

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

(7) Die Bachelorarbeit ist im Rahmen eines Bachelorkolloquiums vorzustellen. An dem Kolloquium nehmen außer der Kandidatin oder dem Kandidaten die Erstgutachterin/ der Erstgutachter und eine Beisitzerin/ ein Besitzer teil. Das Bachelorkolloquium soll spätestens sechs Wochen nach der Abgabe der Bachelorarbeit stattfinden. Die Dauer für das gesamte Kolloquium beträgt 45 Minuten. Die Teilnahme am Bachelorkolloquium setzt voraus, dass die Bachelorarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde. Ein nicht mindestens mit „ausreichend“ bewertetes Kolloquium kann einmal wiederholt werden.

(8) Die Note wird gebildet durch die Note der Bachelorarbeit mit dem Wichtungsfaktor 3 und der Note des Kolloquiums mit dem Wichtungsfaktor 1.

§ 13 Bildung und Gewichtung der Gesamtnote

Die Gesamtnote des Bachelor-Abschlusses wird gem. § 13 der AB Bachelor/Master gebildet und gewichtet auf der Grundlage der benoteten Module gem. § 10 Abs. 3 (Grundstudienphase I) mit 10%, § 10 Abs. 4 mit 30%, (Grundstudienphase II), § 10 Abs. 5 mit 5% (interdisziplinäre Projektarbeit), §10 Abs. 6 mit 35% (Hauptstudienphase), §11 Abs. 1 mit 5% (Bericht zum Beruflichen Praktikum) und § 12 mit 15% (Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium).

§ 14 Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die das Studium im Bachelorstudiengang 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.

§ 15 In-Kraft-Treten

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

Witzenhausen, den 16.01.2019

Der Dekan des Fachbereichs Ökologische Agrarwissenschaften

Prof. Dr. Gunter Backes

Anhang 1a: Studienverlaufsplan bei Vollzeitstudium

Sem. Σ C*	Fachmodule					Methodische Module
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 30 C	Pflichtmodul 1: Allgemeine, organische und Agrikulturchemie 6 C	Pflichtmodul 2: Mathematik, Physik 6 C	Pflichtmodul 3: Bodenkunde, -biologie 6 C	Pflichtmodul 4: Agrarsoziologie, -politik 6 C		Pflichtmodul 5: Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme 6 C
2. Σ 30 C	Pflichtmodul 6: Biologie der Pflanzen und Übungen 6 C	Pflichtmodul 7: Spezieller Pflanzenbau, Grünland 6 C	Pflichtmodul 8: Biologie der Nutztiere und Übungen 6 C	Pflichtmodul 9: Agrartechnik 6 C	Aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis * 6 C	
3. Σ 30 C	Pflichtmodul 10: Tierernährung, -zucht 6 C	Pflichtmodul 11: Betriebswirtschaftslehre 6 C	Pflichtmodul 12: Agrarmarktlehre, -märkte 6 C	Wahlpflichtmodul 1 6 C		Pflichtmodul 13: Statistik, Datenverarbeitung 6 C
4. Σ 30 C	Pflichtmodul 14: Pflanzenernährung, Pflanzenzüchtung 6 C	Pflichtmodul 15: Ökologische Landbausys- teme 6 C	Pflichtmodul 16: Tierhaltung, -gesundheit 6 C	Wahlpflichtmodul 2 6 C		Interdisziplinäre Projektarbeit 6 C
5. Σ 30 C	Wahlpflichtmodul 3 6 C	Wahlpflichtmodul 4 6 C	Wahlpflichtmodul 5 6 C	Wahlpflichtmodul 6 6 C	Wahlpflichtmodul 7 6 C	
6. Σ 30 C	Berufliches Praktikum 20 C				Bachelorarbeit inkl. Kolloquium 10 C	
Σ 180 C						

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

Anhang 1b: Studienverlaufsplan bei verzögertem Studienverlauf

Sem. Σ C*	Fachmodule			Methodische Module
	Module	Module	Module	Module
1. Σ 18 C	Pflichtmodul 1: Allgemeine, organische und Agrikulturchemie 6 C	Pflichtmodul 2: Mathematik, Physik 6 C		Pflichtmodul 5: Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrar- systeme 6 C
2. Σ 18 C	Pflichtmodul 6: Biologie der Pflanzen und Übungen 6 C	Pflichtmodul 7: Spezieller Pflanzenbau, Grünland 6 C	Pflichtmodul 8: Biologie der Nutztiere und Übungen 6 C	
3. Σ 18 C	Pflichtmodul 3: Bodenkunde, -biologie 6 C	Pflichtmodul 4: Agrarsoziologie, -politik 6 C	Pflichtmodul 11: Betriebswirtschaftslehre 6 C	
4. Σ 18 C	Pflichtmodul 9: Agrartechnik 6 C	Pflichtmodul 14: Pflanzenernährung, Pflanzenzüchtung 6 C	Pflichtmodul 16: Tierhaltung, -gesundheit 6 C	
5. Σ 18 C	Pflichtmodul 10: Tierernährung, -zucht 6 C	Pflichtmodul 12: Agrarmarktlehre, -märkte 6 C		Pflichtmodul 13: Statistik, Datenverarbei- tung 6 C
6. Σ 18 C	Pflichtmodul 15: Ökologische Land- bausysteme 6 C	Wahlpflichtmodul 1 6 C	Wahlpflichtmodul 2 6 C	
7. Σ 18 C	Wahlpflichtmodul 3 6 C	Wahlpflichtmodul 4 6 C		Interdisziplinäre Projektarbeit 6 C
7. Σ 18 C	Wahlpflichtmodul 5 6 C	Wahlpflichtmodul 6 6 C	Aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis * 6 C	
8. Σ 20 C	Berufliches Praktikum 20 C			
9. Σ 16 C	Wahlpflichtmodul 7 6 C	Bachelorarbeit inkl. Kolloquium 10 C		

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

Anlage 2 zur Fachprüfungsordnung

Bachelorstudiengang Ökologische Landwirtschaft Modulhandbuch PO 2018 Übersicht

Grundstudienphase

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - G04 Biologie der Nutztiere - G05 Mathematik, Physik - G06 Statistik, Datenverarbeitung - G07 Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme - G09 Bodenkunde, -biologie - G11 Ökologische Landbausysteme - G12 Tierernährung, Tierzucht - G13 Tiergesundheit, Tierhaltung | <ul style="list-style-type: none"> - G14 Agrartechnik - G15 Betriebswirtschaftslehre - G16 Agrarmarktlehre und Agrarmärkte - G17 Allgemeine, organische und Agrikulturchemie - G18 Biologie der Pflanzen und Übungen - G19 Spezieller Pflanzenbau, Grünland - G20 Agrarsoziologie, Agrarpolitik - G21 Pflanzenernährung, Pflanzenzüchtung |
|---|---|

Hauptstudienphase

Boden- und Pflanzenbauwissenschaften:

- H19 Wasser-, Energie-, und Stoffhaushalt von Böden
- H20 Prozesse im Pflanze-Boden System
- H21 Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffkreisläufe
- H22 Regulation der Agrarbiozönose
- H26 Nachwachsende Rohstoffe zur Energieerzeugung
- H30 Crop husbandry and technol. in the Tropics
- H33 Agrartechnik II
- H35 Agro-Gentechnik: Grundlagen und Vertiefung
- H37 Biologisch-dynamische Landwirtschaft
- H40 Grünlandökologie
- H50 Biologisch-dynamische Landwirtschaft - Vertiefungsmodul
- H51 Umweltauswirkungen der Landwirtschaft: Einflussfaktoren und Auswertungsverfahren
- H52 Grundlagen des ökologischen Gemüsebaus
- H53 Spezieller Gemüse- und Obstbau

Nutztierwissenschaften:

- H42 Nutztierwiss.-Schweine, Geflügel
- H43 Nutztierwissenschaften-Pferde
- H44 Spezielle Tierzucht
- H45 Spezielle Tierhaltung
- H46 Gesundheitsmanagement
- H48 Livestock and crops in (sub)tropical systems
- H49 Labormethoden zur qualitativen Analyse von Boden-, Pflanzen- und Dungproben
- H56 Nutztierwissenschaften-Rinder
- H57 Nutztierwissensch.-Kleine Wiederkäuer
- H58 Stallbauplanung

Wirtschafts-, Sozial- und Lebensmittelwissenschaften:

- H61 Ökonomik der pflanzlichen und tierischen Erzeugung
- H62 Unternehmensführung, Controlling
- H63 Betriebsumstellung, -optimierung
- H66 Agrar- und Lebensmittelmarketing
- H72 Agrar- und Umweltgovernance
- H73 Nachhaltiges Wirtschaften im Agrar- und Lebensmittelsektor
- H74 Agrargeschichtliches Seminar
- H83 Neugründung landwirtschaftl. Betriebe
- H84 Direktvermarktung
- H88 Soziale Landwirtschaft - Vertiefung
- H89 Seminar Nachhaltiges Landmanagement
- H90 Grundlagen der Lebensmittelwissenschaften

Methoden:

- H09 Verarbeitung von Daten im System Boden-Pflanze
- H10 Bodenwissenschaftliches Feldpraktikum
- H15 Kommunikation und Beratung
- H16 Veranstaltungsmanagement
- H18 Umweltkommunikation: Landwirtschaft und Nachhaltigkeit vermitteln

Weitere Studienbestandteile:

- Aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis
- Berufliches Praktikum
- Interdisziplinäre Projektarbeit
- Bachelorarbeit und -kolloquium

Pflichtmodule

Modulname	Biologie der Nutztiere
Nummer/Code	G04
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. F. Klevenhusen
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Anatomie und Physiologie: Einblick in anatomische und physiologische Zusammenhänge zwischen Morphologie, Funktion und Kontext der jeweiligen Systemeinheiten, Vermittlung von Grundlagen zum Verständnis der Voraussetzungen für eine produktive und tiergerechte Nutztierhaltung. Ethologie: Studierende sollen Grundbegriffe und –konzepte der angewandten Ethologie und die wichtigsten arteigenen Verhaltensweisen wichtiger Nutztierarten als Grundlage für die Gestaltung tiergerechter Haltungen kennenlernen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60h, 12h Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 72h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. F. Klevenhusen, Prof. Dr. U. Knierim, Prof. Dr. R. Jörgensen
Medienformen	diverse
Literatur	Loeffler, K. und G. Gäbel, 2009: Anatomie und Physiologie der Haustiere. 12. Auflage. Eugen Ulmer UTB, Stuttgart; Berlin; Breves, G., Diener, M. und Gäbel, G. 2022: Physiologie der Haustiere. 6. Auflage. Stuttgart; New York: Georg Thieme Verlag; Manning, A. und M.S. Dawkins 2012: An introduction to animal behaviour. 6. Aufl., Cambridge University Press; Bogner, H. und A. Grauvogl 1984: Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere. E. Ulmer; Sambraus, H.H. 1978: Nutztierethologie. Paul Parey;
Lehrinhalte	Anatomie und Physiologie: Gewebelehre, Bau und Funktion des passiven und aktiven Bewegungsapparates, Bau und Funktion von Geweben und Organen, Faktoren und Prozesse der Immunabwehr, ernährungsphysiologische Grundlagen, Regulationsvorgänge zur Aufrechterhaltung und Steuerung von Fließgleichgewichten und Erreichung von Zielgrößen bei der Erzeugung von Lebensmitteln tierischer Herkunft. Übungen: Lage und Funktion von Organen: Herz-Kreislauf-Organ, Respirationstrakt, Verdauungs- und Geschlechtsorgane Ethologie: Grundlagen des Tierverhaltens, Normalverhalten der Nutztierarten (u.a. Rinder, Schweine, Hühner). Übungen: Verhaltensbeobachtungen von Wild- und Haustieren, Ethogrammerstellung.
Titel der Lehrveranstaltungen	Biologie der Nutztiere
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß §10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für die Module Tiernahrung/-zucht, Tiergesundheit/-haltung und alle nutztierwissenschaftlichen Module der Hauptstudienphase
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	jedes Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	Mathematik, Physik
------------------	---------------------------

Nummer/Code	G05
Modulverantwortliche/r	Dr. H. Siebald
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit Grundlagen der Mathematik und dem Verstehen physikalischer Sachverhalte in Agrartechnik und Landwirtschaft vertraut
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60h, fakultativ Übungen/Tutorien Physik 24h + Mathematik 24h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (3h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. H. Siebald, Prof. Dr. D. Hinrichs
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Mathematik: Mengenlehre, Funktionen; Grundlagen der Differential- und Integralrechnung, Vektor- und Matrixrechnung. Physik: Mechanik; Kinematik; Kräfte: Statik/Dynamik; Arbeit/Leistung/Energieformen; Strömungen/Hydraulik, Bernoulligleichung; Thermodynamik: Temperatur, Aggregatzustände, Wärmeenergiemaschinen; Elektrizität: Gleichstrom, Wechselstrom, Verbraucher, Spannungserzeugung, elektronische Messfühler
Titel der Lehrveranstaltungen	Mathematik, Physik
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß § 10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für die Module Statistik/Datenverarbeitung, Agrartechnik, Agrartechnik II sowie projektbezogene Veranstaltungen der Agrartechnik
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	jedes Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	Statistik, Datenverarbeitung mit Übungen
Nummer/Code	G06
Modulverantwortliche/r	Dr. E. Rommelfanger
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Statistik: Die Studierenden sind mit Grundlagen der Statistik vertraut. Datenverarbeitung: Vermittlung grundlegender Kenntnisse zum Arbeiten mit der EDV, Vermittlung eines grundlegenden Überblicks zu den Möglichkeiten der wissenschaftlichen Datenverarbeitung, Einführung in das Datenmanagement (wichtige Schritte des Datenmanagements, Projektplanung) ; Umgang mit DB-Software
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60h, Übungen 30h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 90h 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. C. Gornott, Dr. R. Becker
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Deskriptive Statistik: Merkmale und Merkmalstypen, Einführung in Statistik-Software, tabellarische und grafische Darstellungen, Lageschätzungen, Streuungsschätzungen, Zusammenhangsmaße. Schließende Statistik: elementare Wahrscheinlichkeitstheorie, statistische Tests und Vertrauensintervalle. Datenverarbeitung: Grundlagen zur Datenverarbeitung: Hardware, Betriebssysteme; Einführung in die Netzwerkdienste; Überblick zur wissenschaftlichen Software (Mathematik, Statistik, Graphentheorie, u.a.); Grundlagen zum Datenmanagement: Datenerfassung, Datenverwaltung, Datenauswertung; Erstellen einer Datenbank
Titel der Lehrveranstaltungen	Statistik, Datenverarbeitung mit Übungen
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß §10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für die Module Statistik II, Methoden der empirischen Sozialforschung, Interdisziplinäre Projektarbeit und Bachelorarbeit
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	G07 Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. J. Simon
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Erwerb von Informationskompetenz. Grundlegende Kenntnisse der Ökologie. Relevante Aspekte von Agrarökosystemen. Darstellung ökologischer Auswirkungen konventioneller, intensivierter und ökologischer Agrarsysteme. Denken in Systemen.
Lehrveranstaltungsarten	Übung/Gruppenarbeit 20h, Vorlesung 28h, 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	Klausur (2h) 51%, Referat (ca. 15min + ca. 10 S) 49%, Teilnahmepflicht Übung „Bibliothekseinführung“
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	apl. Prof. Dr. C. Wachendorf, Prof. J. Simon, Prof. Dr. M. Finckh, Prof. Dr. A. Braun
Medienformen	diverse
Literatur	Nentwig W, Bacher S, Brandl R (2017) Ökologie kompakt, Springer Verlag; weitere Literaturhinweise durch die jeweiligen Lehrenden
Lehrinhalte	Projektwochen Ökologie: Erstellung einer Projektarbeit und Präsentation (Gruppenarbeit) zu einem Thema der ökologischen Landwirtschaft. Einführung in Forschungsgebiete in der ökologischen Landwirtschaft. Vermittlung von Informationskompetenz: Übung „Bibliothekseinführung“ (durch Mitarbeiter:innen der Bibliothek) Einführung in Agrarsysteme: Grundlagen der Ökologie: Begriffe; Funktionen, Eigenschaften und Strukturen von Ökosystemen; abiotische und biotische Standortfaktoren und deren Regulation. Stoffkreisläufe von Agrarökosystemen, Wechselwirkungen von Standortfaktoren. Beurteilung von Ökosystemen; Zeigerwerte nach Ellenberg. Nutzbarmachung ökologischer Prinzipien am Beispiel Pflanzenschutz. Landnutzungssysteme gemäßiger Breiten: Geschichte der Intensivierung der Landwirtschaft, agrarökologische Gefährdung. Landbewirtschaftungskonzepte zur Lösung agrarökologischer Probleme. Einführung in Wissenschaftstheorie, Wissenschaftsethik sowie Wissenschaftsverantwortung zur Schaffung von Grundlagen des Forschens im interdisziplinären Bereich
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 BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für die Interdisziplinäre Projektarbeit und alle boden- und pflanzenbaulichen Module
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	G09 Bodenkunde, -biologie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden - verfügen über Kenntnisse der bodenwissenschaftlichen Grundlagen und Aspekte der Standortlehre. - verstehen die Zusammenhänge zwischen physikalischen, chemischen und biologischen Bodeneigenschaften und -prozesse und können Böden in ihren Funktionen in Ökosystemen bewerten. - verfügen über Kenntnisse zur Entwicklung, Verbreitung, Nutzung und zum Schutz von Böden.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h, Tutorium 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

Lehrereinheit	-
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. T. Weber
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. T. Weber, apl. Prof. Dr. C. Wachendorf
Medienformen	diverse
Literatur	Scheffer/ Schachtschabel 2018: Lehrbuch der Bodenkunde. 17. Aufl. Stahr et al. 2016: Bodenkunde und Standortlehre. Grundwissen Bachelor. UTB; Herrmann, L. 2018: Bodenkunde Xpress, UTB
Lehrinhalte	Böden als Naturkörper in Ökosystemen, Elemente der Pedosphäre; Prozesse und Produkte der Verwitterung; Gesteine und Minerale; allg. und regionale Geologie; Böden als Lebensraum (Habitat); Bedeutung des Edaphons für Bodenprozesse; Eigenschaften der Organischen Bodensubstanz; Stickstoffkreislauf Chemische Eigenschaften und Prozesse: Lösung, Komplexbildung, Sorption, Bodenreaktion, Redoxreaktionen, Ionenaustausch; Physikalische Eigenschaften und Prozesse: Körnung und Lagerung, Bodengefüge, Bodenwasser und Wasserbewegung, Potenziale, Wärmeaustausch, Filterfunktion, Wasserversorgung von Pflanzen; Nährstoffspeicher und –transformator, Pflanzennährstoffe, Düngung und Kalkung, Bodenentwicklung und –systematik; bodengenetische Faktoren und Prozesse; Bodenbewertung
Titel der Lehrveranstaltungen	Bodenkunde / -biologie
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Tutorium
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul gemäß §10 (4) PO BSc 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	keine

Modulname	Ökologische Landbausysteme
Nummer/Code	G11
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. M. Finckh
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende sind in der Lage, landwirtschaftliche Kulturen auf ihre Anbaufähigkeit zu charakterisieren, Anbausysteme zu definieren und zu bewerten Verstehen der komplexen Zusammenhänge zwischen Bodeneigenschaften, Bearbeitungsmaßnahmen und –systeme zur pflanzlichen Produktion Grundlagenwissen der Phytopathologie im Bereich tierische Schaderreger und im Bereich Krankheiten Verstehen von biophysikalischen Rahmenbedingungen und produktionsökologischen Zusammenhängen für eine ressourcenschonende Landwirtschaft in den Tropen und Subtropen
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 52h, Übung 8h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100% oder Projektarbeit (ca. 40 S) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. M. Finckh, Dr. H. Saucke, Prof. Dr. M. Athmann, Prof. Dr. T. Weber, Prof. Dr. A. Bürkert und Mitarbeiter*innen
Medienformen	diverse
Literatur	Dakshini and Foy 1999. Principles and Practices in Plant Ecology. CRC Press; Gliessmann (Ed) 2000. Agroecosystem Sustainability: Developing Practical Strategies, CRC Press; Baeumer K. 1992: Allgemeiner Pflanzenbau, UTB; Freyer B. 2004: Fruchtfolgen, Ulmer Verlag; vorlesungsbegleitende Materialien, Hallmann et al., 2007, Phytomedizin Grundwissen Bachelor, Ulmer UTB; Estler & Knittel 1996. Praktische Bodenbearbeitung, DLG-Verlag; KTBL-Schrift 266, 1998. Bodenbearbeitung und Bodenschutz - Schlussfolgerungen für die gute fachliche Praxis, KTBL
Lehrinhalte	Landbausysteme: Einführung, Fruchtfolge und Fruchtfolgesysteme, Definitionen, Vorfruchtwert, Vorfruchtansprüche; Zwischenfruchtanbau, Untersaaten; N-Management; Düngung; Bewertungssysteme für Düngung und Fruchtfolgen; neue Anbausysteme, Weite Reihe, viehloser Ackerbau; Umstellung; Bodenbearbeitung und Bodenverdichtung: Entwicklung des Ackerbaus und der Bodenbearbeitung; Ziele und Wirkungswege; bodenmechanische Eigenschaften; physikalische (Lockerung, Verdichtung, Struktur, Konsistenz, Stabilität), chemische (Nährstoffverfügbarkeit und -verlagerung), biologische (Humus, Edaphon, Mineralisierung) Aspekte; Bodenbearbeitungssysteme; Bodenschutz Pflanzenschutz: Lebensweise tierischer Schaderreger, natürliche Abwehrstrategien von Pflanzen, präventive und regulative Maßnahmen im Pflanzenschutz, Möglichkeiten des Einsatzes von natürlichen Gegenspielern und natürlichen Wirkstoffen; Allgemeiner Überblick über die Erreger von Pflanzenkrankheiten und ihrer Biologie; Mechanismen der Infektion, Krankheitsverbreitung und Wirtsverteidigung; Möglichkeiten zur Prävention und Kontrolle von Pflanzenkrankheiten Ecological Land Use Systems in the Tropics and Subtropics I: Introduction to the agro-ecology of (sub-) tropical land use systems with special emphasis on soil fertility, plant-soil and plant-plant interactions (intercropping, mixed cropping, crop rotation), traditional and commercial cropping systems in different climates of the tropics, adapted management practices and examples of organic production approaches.
Titel der Lehrveranstaltungen	Ökologische Landbausysteme
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Übungen
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß §10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle pflanzenbaulichen Module der Hauptstudienphase

Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch / Tropical land use auf Englisch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Ökologie und Einführung in Agrarsysteme, Spezieller Pflanzenbau/ Grünland

Modulname	Tierernährung, Tierzucht
Nummer/Code	G12
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. F. Klevenhusen
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Tierernährung: Vermittlung von Grundlagen der Tierernährung hinsichtlich Verfügbarkeit und Umsetzung von Nährstoffen im Hinblick auf quantitative und qualitative Produktionsziele. Tierzucht: Kenntnis der Grundlagen der angewandten Genetik als Voraussetzung für die Tierzucht, der Grundlagen der Zucht landwirtschaftlicher Nutztiere zur Erzeugung tierischer Produkte.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h, 4h Übungen, 4 h Exkursion
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 68 h Kontaktstunden
Studienleistungen	Teilnahme Übung
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. F. Klevenhusen, Prof. Dr. D. Hinrichs
Medienformen	diverse
Literatur	Jeroch, H., W. Drochner, M. Rodehutschord, A. Simon, O. Simon, J. Zentek (1999/2020): Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere. 3. Auflage. UTB Ulmer-Verlag
Lehrinhalte	Tierernährung: Futtermittelkunde, Grundlagen zur Beschaffenheit der Futterkomponenten und deren Verwertbarkeit durch Nutztiere, Futteraufnahme, Verdauung und Intermediär-Stoffwechsel landwirtschaftlicher Nutztiere, Bedarfsermittlung und Rationsgestaltung unter den Rahmenbedingungen der Ökologischen Landwirtschaft, Auswirkung der Fütterung auf Tiergesundheit, Produktqualität und der Effizienz in der Nährstoffnutzung sowie der damit einhergehenden Umweltverträglichkeit. Tierzucht: Geschichte der Tierzucht: Entwicklung der Haustierrassen und Nutztierassen, Aufbau, Übertragung und Wirkung der Erbanlagen, Genetik quantitativer Merkmale: Populationsparameter, Zuchtwertschätzung, Selektion, Erfassung und Bewertung der Merkmale, Biotechnik: Künstliche Besamung, Embryotransfer, Genomanalyse, Gentransfer, Angewandte Züchtung: Zuchtmethoden, Zuchtplanung, Rinder- und Schweinezucht: Abstammung, Domestikation und Entwicklung der Rinder und Schweine, Rassen, Beurteilung von Zuchttieren aufgrund von Exterieur und Leistung, Fortpflanzungsbiologische Grundlagen und Reproduktionsmanagement, Zuchtplanung und praktischer Zuchtbetrieb, Qualität tierischer Produkte
Titel der Lehrveranstaltungen	Tierernährung / Tierzucht
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übung, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul gemäß §10 (3) PO BSc 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	Teilnahme und absolvierte Prüfung im Modul Biologie der Nutztiere.

Modulname	Tiergesundheit, Tierhaltung
Nummer/Code	G13
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. U. Knierim
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Tiergesundheit: Die maßgeblichen Prozesse bei der Entstehung von Tierkrankheiten sowie Krankheitsbilder bei Rind und Schwein sollen anhand von Beispielen nachvollzogen werden. Tierhaltung: Studierende sollen die wichtigsten Haltungssysteme für Nutztiere (Rinder, Schweine, Geflügel, Schafe, Ziegen, Pferde) mit ihren Funktionsprinzipien kennenlernen sowie einschätzen können bezüglich Tiergerechtigkeit, Technik und Wirtschaftlichkeit.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100 %
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. U. Knierim, Dr. M. Krieger
Medienformen	diverse
Literatur	Busch W., W. Methling und W. M. Amselgruber 2004: Tiergesundheits- und Tierkrankheitslehre. Parey Verlag Stuttgart; Hoy, S., Gauly, M., Krieter, J. (2006): Nutztierhaltung und -hygiene. Grundwissen Bachelor. Ulmer, Stuttgart. Richter, T., Busch, B. (Hrsg.) (2006): Krankheitsursache Haltung: Beurteilung von Nutztierställen - ein tierärztlicher Leitfaden. Enke, Stuttgart. Baumann, W. (2004): Artgerechte Hühnerhaltung. Stallbau. 2. Aufl., Bioland-Verlag, Mainz
Lehrinhalte	Tiergesundheit: Krankheitsanzeichen und -symptome, Erreger-Wirtstier-Umwelt-Interaktionen; bakterielle, virale und parasitäre Infektionskrankheiten; Maßnahmen der Tierhygiene, Faktorenerkrankungen und deren Management.. Tierhaltung: Verbreitung Haltungssysteme; Funktion Haltungssysteme; Bewertung der Tiergerechtigkeit; ökonomische Aspekte; Fütterungs-, Melk- und Entsorgungstechnik- und Stallhaltungssysteme
Titel der Lehrveranstaltungen	Tiergesundheit, Tierhaltung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß § 10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle nutztierwissenschaftlichen Module der Hauptstudienphase
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	Agrartechnik
Nummer/Code	G14
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. O. Hensel
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit den grundlegenden Fachbegriffen der Agrartechnik und dem aktuellen Stand der Technik vertraut. Sie können weitergehende Informationen filtern und spontan verarbeiten. Die Funktion der behandelten Landmaschinen ist bekannt. Die Studierenden können darüber hinaus Verfahrensketten zusammenstellen und deren Einsatzgrenzen abschätzen. Sie verfügen über Argumente, welche die Basis für ein problemorientiertes Handeln darstellen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60h mit Demonstrationen
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. O. Hensel und Mitarbeiter*innen
Medienformen	diverse
Literatur	Köller K. und O. Hensel 2019: Verfahrenstechnik in der Pflanzenproduktion. UTB-Reihe. Ulmer Verlag; Köller, K. und C. Linke: Erfolgreicher Ackerbau ohne Pflug. Verlags Union Agrar; Estler, M. und Knittel, H.: Praktische Bodenbearbeitung. Verlags Union Agrar; Jungbluth, T. et al.: Technik Tierhaltung. UTB-Reihe, Ulmer Verlag
Lehrinhalte	Grundlagen Ackerschlepper, Geräte der Bodenbearbeitung, Sätechnik, Maschinen der Bestandespflege (Düngung, Unkrautregulierung, Applikationstechnik), Körnerfruchternte, Halmfutterbergung (Lang- und Kurzgutkette), Technik im Hackfruchtbau, Technik in der Tierhaltung (maschineller Milchentzug, Fütterung, Entmistung)
Titel der Lehrveranstaltungen	Agrartechnik
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Demonstrationen
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß §10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für das Modul Agrartechnik II
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	Betriebswirtschaftslehre
Nummer/Code	G15
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. D. Möller
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Grundlagen der landwirtschaftlichen Betriebslehre und des Rechnungswesens mit Begriffen, Denkweisen und Methoden verstehen und anwenden können; Problembewusstsein für den Einsatz von Produktionsfaktoren entwickeln; Einblick gewinnen und Reflektionsfähigkeit in unternehmerisches Entscheiden entwickeln
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. D. Möller
Medienformen	diverse
Literatur	Dabbert, S. und Braun, J. 2012: Landwirtschaftliche Betriebslehre (Grundwissen Bachelor), Stuttgart; Mußhoff, O. und Hirschauer, N. 2016: Modernes Agrarmanagement, München; Kuhlmann F. 2007: Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft, Frankfurt; VELA (Hrsg.) 2015: Die Landwirtschaft - Band 12 Wirtschaftslehre und Betriebsmanagement, München
Lehrinhalte	Besonderheiten des Agrarsektors, Zielsysteme, Produktionsfaktoren der landw. Betriebe; Produktionstheorie landw. Betriebe; Standortfaktoren der Landwirtschaft; Organisationsformen und Produktionsverfahren der Bodennutzung und Tierhaltung; Durchschnittsdaten landw. Betriebe und von Öko-Betrieben; Grundlagen betrieblicher Rechnungsmethoden (Deckungsbeitragsrechnung, Arbeits- und Futterbilanzen, Vermögensrechnung, G u. V-Rechnung, Betriebsanalyse); Steuerlehre, Investitions- und Finanzierungsmanagement.
Titel der Lehrveranstaltungen	Betriebswirtschaftslehre
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß §10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle wirtschaftswissenschaftlichen Module der Hauptstudienphase
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	Agrarmärkte und Agrarmarktlehre
Nummer/Code	G16
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. K. Zander
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende Zusammenhänge auf den Agrarmärkten und die Wirkungsweise von Eingriffen in das Marktgeschehen zu verstehen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. K. Zander
Medienformen	diverse
Literatur	Koester, U. 2016: Grundzüge der landw. Marktlehre. 5. Aufl.. München; Plate, R. und E. Böckenhoff 1984: Grundlagen der Agrarpolitik. 3. Aufl. München; Wöhlfen, E. 1991: Einführung in die landwirtschaftliche Marktlehre. 3. Aufl. Stuttgart. UTB-Taschenbuch 793; vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Agrarmarktlehre: Bestimmungsfaktoren des Angebotes und der Nachfrage nach (Öko-) Agrarprodukten, Marktformen, Marktveranstaltungsformen und Preisbildung, Instrumente der Agrarmarktpolitik und ihr Einfluss auf Angebot, Nachfrage und Preise; Agrarmärkte: Getreide, Ölsaaten und Ölfrüchte, Kartoffeln, Milch, Rind-, Schweine-, Geflügelfleisch, Eier
Titel der Lehrveranstaltungen	Agrarmärkte und Agrarmarktlehre
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß §10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle wirtschaftswissenschaftlichen Module der Hauptstudienphase
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	jedes Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	Allgemeine, organische und Agrikulturchemie
Nummer/Code	G17
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. B. Ludwig
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Kenntnisse über die Grundlagen der Chemie und Verständnis der anorganischen und organischen Reaktionen in Böden, Pflanzen und Tieren mit Bezug zur Landwirtschaft
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h, 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	Prof. Dr. B. Ludwig und Mitarbeiter*in
Medienformen	diverse
Literatur	Mortimer, C.E., Müller, U. 2015. Chemie: Das Basiswissen der Chemie. Thieme, Stuttgart; Richter, C. 2005: Agrikulturchemie und Pflanzenernährung. Marggraf Publishers, Weikersheim; Scheffer, Schachtschabel, 2016. Lehrbuch der Bodenkunde. Spektrum Akademischer Verlag
Lehrinhalte	Materie & Atombau, chemisches Rechnen & chemische Bindung, chemische Reaktionen, Gase, Massenwirkungsgesetz & Löslichkeitsprodukt, Säure-Base-Reaktionen, Redoxreaktionen, Komplexchemie, organische Verbindungen & Nomenklatur, Addition & nukleophile Substitution, Carbonyle, Fette & energetische Aspekte, Kohlenhydrate, Aminosäuren, Proteine & Nukleinsäuren, Vitamine, Lignin & Huminstoffe
Titel der Lehrveranstaltungen	Allgemeine, organische und Agrikulturchemie
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übungen
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß § 10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für die Module Pflanzenernährung/-züchtung,, Tierernährung/-zucht und Agrikulturchemisches Praktikum
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	Biologie der Pflanzen und Übungen
Nummer/Code	G18
Modulverantwortliche/r	Dr. H. Hofmann
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Verständnis der biologischen Vorgänge in Boden und Pflanze
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h, 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. H. Hofmann, Prof. Dr. J. Simon, Dr. M. Ingold
Medienformen	diverse
Literatur	Mengel, K. 1991: Ernährung und Stoffwechsel der Pflanze. Jena und Stuttgart
Lehrinhalte	Allg. Biologie: Zellbiologie (Prokaryoten / Eukaryoten, Zellorganellen, Membrantransport); Genetik (Mitose / Meiose, Mutationen); Verteidigungsstrategien von Pflanzen, sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, Interaktionen, Anpassungsmechanismen von Pflanzen Systematik: Evolution der Kulturpflanzen; Biodiversität ausgewählter Kulturpflanzen, Anatomie von Nutzpflanzen: Morphologie, Anatomie und Physiologie von Spross, Blatt, Blüte, Frucht und Wurzel; Spezielle Physiologie (Samen- und Keimungsphysiologie), Botanische Bestimmungsübungen Ertragsphysiologie: CO ₂ -Assimilation (Licht, CO ₂ -Gehalt, Blattflächenindex, C ₃ /C ₄ - Pflanzen); Wasserhaushalt (Wurzelsysteme, Wasseraufnahme, Wasserabgabe, Wassermangel, Wasserüberschuss); Wachstum und Entwicklung (thermo- und photoperiodische Reaktionen, Entwicklungsskalen); Einfluss der Faktoren Temperatur, Wasserhaushalt, Strahlung und Photoperiode auf die Ertragsbildung
Titel der Lehrveranstaltungen	Biologie der Pflanze und Übungen
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übungen
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß §10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für die Module Pflanzenernährung/-züchtung, Ökologische Landbausysteme und pflanzenbauliche Module der Hauptstudienphase
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	Spezieller Pflanzenbau, Grünland
Nummer/Code	G19
Modulverantwortliche/r	Dr. T. Fricke
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Kenntnis der Wachstumsfaktoren und des speziellen Pflanzenbaus, speziell auch der Strategien des ökologischen Pflanzenbaus. Erkennen und Bewerten der futterbaulichen Möglichkeiten und Zusammenhänge im Betriebsgeschehen und ihre Steuermöglichkeiten
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h, Übungen 15h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 75h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. M. Athmann und Mitarbeiter:innen, Dr. T. Fricke
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Unterlagen; Diepenbrock W. F. Ellmer und J. Leon 2005: Ackerbau, Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung. UTB. Ulmer Verlag Stuttgart
Lehrinhalte	Teilmodul Pflanzenbau: Einführung in den Pflanzenbau, Wachstumsfaktoren: Boden, Licht, Wasser, Temperatur, Ertragsbildung, spezielle Anbauverfahren im Ökologischen Landbau für Getreide, Körnerleguminosen, Kartoffeln, Mais, Raps, Feldgemüse und Zuckerrüben. Teilmodul Grünland/Futterbau: Begriffe, Formen und Bedeutung des Futterbaus auf dem Grünland und auf dem Acker in seiner standörtlichen und pflanzenpezifischen Vielfalt; Management des Dauergrünlands; Formen und Kulturen des Feldfutterbaus; Futterkonservierung
Titel der Lehrveranstaltungen	Spezieller Pflanzenbau, Grünland / Futterbau
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übungen
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß §10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle pflanzenbaulichen Module der Hauptstudienphase
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	jedes Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	Agrarsoziologie, Agrarpolitik
Nummer/Code	G20
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. A. Thiel
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Agrarsoziologie: Die Studierenden erlangen einen Überblick über das Fach Umwelt-, Land- und Agrarsoziologie sowie einen Einblick in soziologische Theorien und Methoden zur Analyse von ausgewählten Fragestellungen der Umwelt-, Land- und Agrarsoziologie. Hierbei soll auch die Kompetenz gestärkt werden, wissenschaftliche Konzepte kritisch zu diskutieren.</p> <p>Agrarpolitik: Die Studierenden sind mit wichtigen agrarpolitischen Maßnahmenbündeln, ihren Begründungen, (möglichen) Auswirkungen und Interaktionen vertraut. Sie sind in der Lage, dieses Wissen im praktischen Kontext anzuwenden und umzusetzen.</p>
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. C. Neu, Prof. Dr. A. Thiel
Medienformen	diverse
Literatur	<p>Achilles, W. 1993: Deutsche Agrargeschichte im Zeitalter der Reformen und der Industrialisierung. Stuttgart; Herrmann, K. 1985: Pflügen, Säen, Ernten. Landarbeit und Landtechnik in der Geschichte, Reinbek; Overton, M. 1996: Agricultural Revolution in England. The Transformation of the Agrarian Economy 1500 – 1850, Cambridge; Ernährungspolitischer Bericht der Bundesregierung; Situationsbericht des Deutschen Bauernverbandes; von Henrichsmeyer und Witzke 1991: Lehrbuch für Agrarpolitik; Anderegg 1999: Lehrbuch Agrarpolitik; Abl (Hrsg.): Der Kritische Agrarbericht; Vahlen: Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik; Agrarwirtschaft (Zeitschrift); AgraEurope (Zeitschrift)</p>
Lehrinhalte	<p>Agrarsoziologie: Die Inhalte beziehen sich auf Grundlagen der Umwelt-, Land- und Agrarsoziologie, Natur-Gesellschaftsbeziehungen, sozialstrukturelle Entwicklungen im ländlichen Raum sowie eine Reihe von Kernkonzepten und Forschungsfeldern wie soziales Kapital und Netzwerke, soziale Dilemmata, soziale Bewegungen und Umweltgerechtigkeit.</p> <p>Agrarpolitik: Präsentation und Analyse agrarpolitischer Maßnahmen und den zu bedingenden Rahmenbedingungen, auf internationaler und nationaler Ebene. Im Einzelnen umfasst dies die Themenbereiche: Ansätze zur Beurteilung wirtschaftspolitischer Maßnahmen, Ziele und Träger der Agrarpolitik, Politikfelder internationaler Agrarpolitik, Agrarpolitik der EU, Agrarpolitik der BRD, Politikfeld „Ökologischer Landbau“ und die sog. „Agrarwende“ 2001.</p>
Titel der Lehrveranstaltungen	Agrarsoziologie, Agrarpolitik
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß §10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Module
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	Pflanzenernährung, Pflanzenzüchtung
Nummer/Code	G21
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. J. Simon
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Kenntnis der Grundlagen der Pflanzenernährung und der Wechselbeziehungen zwischen Pflanze und Boden. Kenntnis der Grundlagen der Pflanzenzüchtung, insbesondere der genetischen Grundlagen und Fähigkeit, diese anzuwenden.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. J. Simon, Prof. Dr. G. Backes
Medienformen	diverse
Literatur	Mengel, K. 1991: Ernährung und Stoffwechsel der Pflanze. Jena und Stuttgart; Becker H. 1993: Pflanzenzüchtung. UTB. Ulmerverlag Stuttgart
Lehrinhalte	Zucht: Generative Vermehrung (Organe, Fremd- und Selbstbefruchter); Merkmale und Kenngrößen als Basis für Züchtung und Bewertung des Zuchtfortschrittes); Selektionszüchtung; Kreuzungszüchtung; Vom Zuchtgarten zur Sorte, Beschreibende Sortenliste); genetische Grundlagen der Pflanzenzüchtung; Resistenzzüchtung Ökologische Pflanzenzüchtung: Allgemeine Grundlagen: Geschichte der Pflanzenzüchtung, Botanische und genetische Voraussetzungen; ökologische Züchtung und Zuchtmethodik: Klonzüchtung, Linienzüchtung, Populationszüchtung, Hybridzüchtung; mikroskopieren, makroskopieren, Feldbonituren, Zuchtgarten, Zuchtstämme Pflanzenernährung: Nährstoffaufnahme- und -Transportvorgänge in Pflanzen; Bestimmung der Düngerbedürftigkeit (Pflanzen- und Bodenanalysen, Mangel- und Überschusssymptome); Nährstoffmobilisierung in der Rhizosphäre; Organische und mineralische Düngung und deren Beeinflussung von Ertrag und Qualität pflanzlicher Ernteprodukte.
Titel der Lehrveranstaltungen	Pflanzenernährung, Pflanzenzüchtung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach gemäß §10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle pflanzenbaulichen Module der Hauptstudienphase
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Wahlpflichtmodule

Modulname	H09 Verarbeitung von Daten im System Boden-Pflanze
Modulverantwortliche/r	Dr. E. Rommelfanger
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können sicher mit der Software RStudio umgehen, R-Projekte anlegen und organisieren. Sie kennen die grundlegenden Funktionen der R-Pakete ggplot2, tidyr und dplyr. Sie sind in der Lage komplexes Datenmaterial aufzubereiten und für ihre eigenen Analysen aufzuarbeiten. Dabei lernen die Studierenden wie tidy datasets aufgebaut sind und Daten graphisch ansprechend und informativ darzustellen.</p> <p>Inhaltlicher Fokus wird auf Zeitreihen von gemessenen Umweltvariablen im System Boden-Pflanze gelegt. Die Studierenden kennen wichtige öffentlich zugängliche Datenbanken, um Informationen zu Wetter-, Boden- und Naturraumdaten zu erhalten.</p> <p>Die Studierenden können für ausgewählte Gebiete, den kulturabhängigen Bewässerungsbedarf, determiniert durch den lokalen Wetter und die Bodeneigenschaften, mit robusten Methoden zu bestimmen.</p>
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30h, Übungen 30 h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	G06 Statistik/Datenverarbeitung
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	G06 Statistik/Datenverarbeitung
Prüfungsleistung	Studienarbeit (ca. 15 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. E. Rommelfanger, Prof. Dr. T. Weber
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Umgang mit R Studio - Workflow bei der Arbeit mit R-Projekten - Data Cleaning mit dplyr und tidyr - Verknüpfen von Daten mit dplyr - Grafiken erstellen mit ggplot2 - Berechnungsbeispiele beinhalten die Bestimmung des kulturabhängigen Bewässerungsbedarf - Übersicht über agronomisch relevante öffentlich zugängliche (Geo)Daten
Titel der Lehrveranstaltungen	Verarbeitung und Interpretation von Daten im System Boden-Pflanze
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, mit Übungen am PC (Vorlesung, Übungen)
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Modul Statistik, Datenverarbeitung

Modulname	H10 Bodenwissenschaftliches Feldpraktikum
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Tobias Weber
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierende beherrschen die standortkundliche Bodenansprache. Sie sind in der Lage im Gelände bodenhydrologische Messungen durchzuführen, sowie Wetterdaten zu erheben und sind mit digitaler Sensorik vertraut. Die Studierenden lernen Sensordaten zu interpretieren, die den Bodenwassergehalt, die Bodentemperatur und meteorologische Variablen erheben und in einen sinnvollen Bezug zu einander zu setzen. Ziel ist, dass die Studierenden die Untersuchungsmethoden selbstständig anwenden und innerhalb der Gruppe diskutieren und präsentieren können.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 15h, Seminar 15h, Übung 30h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Bodenkunde, -biologie
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Aktive Teilnahme
Prüfungsleistung	Studienarbeit (ca. 15 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. Tobias Weber, apl. Prof. Dr. C. Wachendorf, Dr. Dr. C. Bilibio, D. Reineke
Medienformen	diverse
Literatur	Dane J. H. and G. C. Topp 2002: Methods of soil analysis Soil Science Society of America book series, 5,4, SSSA Soil Science Society of America, Madison, Wis, 1692 pp. Blume H.-P., Stahr, K. und P. Leinweber 2011: Bodenkundliches Praktikum: Eine Einführung in pedologisches Arbeiten für Ökologen, insbesondere Land- und Forstwirte, und für Geowissenschaftler, 3rd ed., Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Online-Ressource. Ad-hoc-Arbeitsgruppe Boden 2005: Bodenkundliche Kartieranleitung, 5th ed.; Federal Institute for Geosciences and Natural Resources: Hannover, Germany, p. 438.
Lehrinhalte	Erhebung, Auswertung und Interpretation bodenkundlicher Daten. Bodenprofilbeschreibung; Probennahme; Anwendung verschiedener Feldmethoden zur Bestimmung verschiedener physikalischer Kenngrößen, sowie der Bodenwasser- und -temperaturdynamik. Aufbau einer Wetterstation und Bodensensoren Am Sande.
Titel der Lehrveranstaltungen	Bodenkundliches Feldpraktikum
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar, Übungen
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul gemäß §10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, alle zwei Jahre
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	G09 Bodenkunde, -biologie, Teilnehmerbegrenzung, max. 12 Plätze.

Modulname	Kommunikation und Beratung
Nummer/Code	H15
Modulverantwortliche/r	MSc O. Jungwirth
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende sollen ihr Grundwissen über Kommunikation vertiefen und ihr Kommunikationsverhalten erweitern. Die Studenten sollen die Dynamik organisatorischer Prozesse erkennen und Fähigkeiten zum Arbeiten im Team erwerben. Die Studierenden sollen Beratung als einen kommunikativen Prozess erfahren und dabei die Möglichkeiten und Grenzen von Beratung erkennen.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 36h, Übung 24h bzw. wahlweise Projekt 24h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Regelmäßige Teilnahme an den Übungen
Prüfungsleistung	Projektpräsentation mündlich (ca. 20 min) 50%, Projektbericht mit Reflexion (ca. 15 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	MSc O. Jungwirth
Medienformen	diverse
Literatur	Nevis, E. C. 1988: Organisationsberatung. Köln; Palmowski, W. 1998: Der Anstoß des Steines: Systemische Beratungsstrategien. Dortmund; Rogers, C. 2004: Die nicht-direktive Beratung. Frankfurt/Main; Schulz v. Thun, F. et al 1976: Kommunizieren lernen (und umlernen). Hamburg; Senge, P. M. 1996: Die fünfte Disziplin. Stuttgart; Watzlawick, P. 2003: Die erfundene Wirklichkeit. München.
Lehrinhalte	Grundlagen der Kommunikation: Zur Evolution von Wahrnehmung und Kommunikation; Kommunikationsmodelle, Emotion und Kognition; Sprache und „Körper“-Sprache; Konfusion – Desinformation: Kommunikationshindernisse; „ökologische“ Kommunikation Organisationsentwicklung: „lernende Organisation“; Teamarbeit; Umgang mit Konflikt und Widerstand Beratung in der ländlichen Entwicklung: Wahrnehmung und Dialog in Beratungssituationen; Beratungsmodelle; Beraterrollen
Titel der Lehrveranstaltungen	Kommunikation und Beratung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, in der Regel jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Modul Agrarsoziologie/-politik sowie Projektwochen Ökologie/ Einführung in Agrarsysteme, Teilnehmerbegrenzung, Auswahl siehe aktueller Aushang

Modulname	Veranstaltungsmanagement
Nummer/Code	H16
Modulverantwortliche/r	MSc H. Mittelstraß
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Konferenz: selbständige Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung einer Konferenz Exkursion: selbständige Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung einer Exkursion ins benachbarte europäische Ausland
Lehrveranstaltungsarten	Interdisziplinäre Projektarbeit 180h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Projektbericht (ca. 60 S.) und –präsentation (Tagung bzw. Exkursion) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	MSc H. Mittelstraß
Medienformen	diverse
Literatur	Klein S. und H. Mittelstraß 1997: Leitfaden zur Vorbereitung von Konferenzen. Kassel; Voigt K. und H. Mittelstraß 1996: Leitfaden zur Vorbereitung von Exkursionen. Kassel
Lehrinhalte	Konferenz: Herstellen eines intensiven Austausches mit Expert*innen aus dem Berufsfeld; Moderation einer Tagung; Finanzabwicklung, Teilnehmerbetreuung; Inhaltliche Vor- und Nachbereitung; interdisziplinäres Erarbeiten eines aktuellen Themas zur Ökologischen Landwirtschaft in Vorträgen und Arbeitsgruppen; Kontaktaufnahme zu Referent*innen, Finanzbeschaffung, Öffentlichkeitsarbeit Exkursion: Erarbeiten eines Programmplanes zur Ökologischen Landwirtschaft in einem europäischen Nachbarland; Herstellen von Kontakten, Finanzbeschaffung; Durchführung einer Vorexkursion Besonderheiten in der landwirtschaftlichen Praxis / in der Ökologischen Landwirtschaft / in der Verarbeitung / in der Vermarktung / im Naturschutz eines Nachbarlandes kennen lernen; politische Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft/ für den Ökolandbau einschätzen; zukunftsweisende ökologische Initiativen / Forschungsvorhaben beurteilen; Studien- bzw. Ausbildungssituation
Titel der Lehrveranstaltungen	Veranstaltungsmanagement
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Interdisziplinäre Projektarbeit 180h
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	WS / SS, halbjährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Module gemäß § 9 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft. Das Modul ist verbunden mit der interdisziplinären Projektarbeit, die weitere 6 Credits umfasst. Ausnahmen nach Absprache. Teilnehmerbegrenzung, Auswahl siehe aktueller Aushang

Modulname	H18 Umweltkommunikation: Landwirtschaft und Nachhaltigkeit vermitteln
Modulverantwortliche/r	MA E.M. Kohlmann
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Veranstaltung soll Studierende befähigen, am informellen/außerschulischen Lernort eine professionelle Bildungsveranstaltung zu einem nachhaltigkeitsrelevanten Thema zielgruppenorientiert zu konzipieren, zu gestalten, durchzuführen und zu evaluieren. Die Studierenden erlangen theoretische und praktische Kenntnisse über den Schulbauernhof als Form von multifunktionaler Landwirtschaft und als landwirtschaftlich-pädagogisches Arbeitsfeld, zu relevanten Bildungskonzepten wie Natur- und Bauernhofpädagogik, Umweltbildung, Bildung für nachhaltige Entwicklung und Erfahrungsfeld Bauernhof. Sie erlernen zudem didaktische Prinzipien und konkrete Ansätze, praktische Methoden, um Menschen in naturpädagogischen Veranstaltungen für die Natur, Landwirtschaft und Vielfalt zu begeistern und konzipieren eine eigene Veranstaltung.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar/Vorlesung 30h, Exkursion 8h, Praktikum 22h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Teilnahmeverpflichtung, Hausarbeit (ca. 15 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	MA E.M. Kohlmann, Dr. M. Bickel
Medienformen	diverse
Literatur	Cornell, J. 2006: Mit Kindern die Natur erleben. Mühlheim a. d. Ruhr: Verlag an der Ruhr; Gebhard, U. 2013: Kind und Natur: Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung (4. Aufl. 2013). Wiesbaden: Springer; Gugerli-Dolder, B. & Frischknecht –Tobler, U. (Hrsg.) 2011: Umweltbildung plus. Impulse zur Bildung für nachhaltige Entwicklung, verlag pestalozzianum. 191 S; Ham, S. 2013: Interpretation - Making a difference on purpose: Fulcrum. Colorado; Matz, S. 2008: Landwirtschaft erleben: zur Vermittlung agrarischer Umweltbildungsinhalte. München: oekom Verlag; Michelsen, G. 2005: Nachhaltigkeitskommunikation: Verständnis – Entwicklung - Perspektiven in: Michelsen, G. & J. Godemann (Hrsg.), 2005: Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation, Grundlagen und Praxis, oekom
Lehrinhalte	Inhalte und didaktische Prinzipien der Bildung für Nachhaltige Entwicklung - Bildungskonzepte mit Nachhaltigkeitsrelevanz zu Schlüsselthemen wie Klimawandel, Biodiversitätsverlust oder verantwortungsvollem Konsum; „Führungen“ als Vermittlungsmethode – Inhalte und Gestaltung (Schwerpunkt tropische Nutzpflanzen) und Feedback zu Bildungsveranstaltungen; Überblick zum Lernort (Schul-)Bauernhof: Idee, Konzepte, Verbreitung, Entwicklungen und wissenschaftlich-theoretische Fundierung; Konzeptioneller Ansatz und praktisches Arbeiten in der Naturpädagogik als erlebnisbetontes und sinnliches Lehr- und Lernkonzept
Titel der Lehrveranstaltungen	Umweltkommunikation
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar/Vorlesung, Exkursion, Praktikum
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	keine

Modulname	H19 Wasser-, Energie-, und Stoffhaushalt von Böden
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. T. Weber
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse zu physikalischen und hydrologischen Prozesse in Böden. Sie verfügen über die notwendigen Werkzeuge, um Wasserflüsse in Böden quantitativ abzuschätzen und kennen die wesentlichen Eigenschaften und Prozesse, die für den Verbleib von Wasser, Stoffen und Energie in Böden verantwortlich sind. In den Übungen werden anhand einfacher Rechenmethoden und mit Simulationssoftware die Inhalte der Vorlesungen in den eingängig vertieft.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30h, Übungen 30h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Prüfungsleistung	Fachgespräch (ca. 25 min)
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. T. Weber und Lehrende des FG Bodenkunde
Medienformen	diverse
Literatur	Hillel, D. 1998: Environmental Soil Physics, 771 S. Academic Press; Jury and Horton 2004: Soil Physics. 370 S. Wiley-VCH; 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;
Lehrinhalte	Grundlagen zu bodenphysikalischen Eigenschaften und Prozessen: Textur;; Boden als Mehrphasensystem; Benetzung; Hydrostatik und Hydrodynamik, Strömungsgleichungen für Wasser, Gas und Wärme; Bodenwasserhaushalt; Gas- und Wärmehaushalt; Stoffhaushalt physikalischer/ hydraulischer Bodeneigenschaften; Komponenten der Wasserbilanz; Bodenphysikalische Rechenübungen zu Sickerwasserraten und kapillarem Aufstieg, Gas- und Wärmeflüsse und Stofftransport; Ableitung von Funktionen und Eigenschaften aus der Textur; Wasserhaushaltskenngrößen; Anwendung der Darcy-Gleichung; Potenzialkonzept; ungesättigte Wasserleitfähigkeitsfunktion; Wärmetransport im Boden.
Titel der Lehrveranstaltungen	Wasser-, Energie-, und Stoffhaushalt von Böden
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Übungen
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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/r	Module Mathematik/Physik und Bodenkunde/-biologie

Modulname	H2O Prozesse im Pflanze-Boden System
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. J. Simon
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen ausgewählte Prozesse im Pflanze-Boden-System tiefergehend kennen. Die Studierenden sind in der Lage, zu einer konkreten Fragestellung, einen wissenschaftlichen Versuch durchzuführen. Die so erhaltenen Ergebnisse können statistisch ausgewertet und sowohl im Rahmen eines Vortrags als auch in Textform wissenschaftlich präsentiert werden.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 38h, Seminar 8h, Übung 14h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Durchführung/Betreuung eines Versuchs
Prüfungsleistung	Referat (ca. 20 min) 20%; Protokoll (4. S.) 20%; Projektarbeit (ca. 15 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. J. Simon, Mitarbeiter:innen des FGs
Medienformen	Diverse
Literatur	Diverse, wird im Rahmen des Kurses zur Verfügung gestellt
Lehrinhalte	Prozesse im Pflanze-Boden System, u.a. Stickstoff-Fixierung, Mykorrhiza, Bodenmikroorganismen, Abbau von Streu Wissenschaftliche Durchführung von Experimenten Präsentation von wissenschaftlichen Ergebnissen Struktur und Inhalte wissenschaftlicher Texte, Wissenschaftliches Schreiben
Titel der Lehrveranstaltungen	Grundlagen und angewandte Aspekte von Prozessen im Pflanze-Boden-System
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Übung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc 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	(Teil-)Module: Anorganische, organische und Agrikulturchemie; Bodenkunde;; Biologie der Pflanze; Pflanzenernährung

Modulname	Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffkreisläufe
Nummer/Code	H21
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. M. Athmann
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Fachlich: Verständnis von agrarökologischen Zusammenhängen in Bezug auf die Bodenfruchtbarkeit und Nährstoffkreisläufe, die die Eigendynamik und das Management von Anbausystemen bestimmen; Anwendung erworbenen Wissens und Fähigkeiten auf konkrete Fallbeispiele im Ökologischen Landbau Überfachlich: Erwerb von kommunikativen, didaktischen und organisatorischen Kompetenzen, Übertragen von Methoden des Erarbeitens von Lerninhalten, Stärkung des individuellen Lerninteresses, Denken in vernetzten Systemen
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 10h, Exkursion 8h, Übung 8h, Seminar-Tutorium 34h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Fachgespräch (ca. 15min) 50%, Referat (ca. 30min + ca. 15 S) 50%, Studienarbeit (ca. 25 S) 50% oder Projektarbeit (ca. 5 S) 50%; Arbeitsbericht für Tutoren (ca. 15 S) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. M. Athmann und Mitarbeiter:innen, Prof. Dr. J. Simon
Medienformen	diverse
Literatur	Stein-Bachinger K. et al. 2004: Nährstoffmanagement im Ökologischen Landbau, KTBL-Handbuch 423; Benzing, A und H. Mittelstraß (1998): Leitfaden für Tutorien; König U.J. 1999: Ergebnisse aus der Präparatforschung. Institut für biologisch-dynamische Forschung Band 12; Bockemühl J. und K. Järvinen 2004. Auf der Spur der biologisch dynamischen Präparatpflanze; FiBL 2001: Bio fördert Bodenfruchtbarkeit und Artenvielfalt. Erkenntnisse aus 21 Jahren DOK-Versuch. FiBL Dossier Nr. 1; vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Studierende nehmen teil als Tutor:innen oder Teilnehmer:innen. Die Tutor:innen werden für jeweils einen der beiden Themenbereiche (Tutorien) „Bodenfruchtbarkeit“ und „Nährstoffkreisläufe“ am Semesterbeginn in einer Einführungsveranstaltung festgelegt. Sie planen die Veranstaltungen mit Unterstützung der Lehrenden in der ersten Semesterhälfte. Die Veranstaltungen finden im dritten (Bodenfruchtbarkeit) bzw. vierten Semesterviertel (Nährstoffkreisläufe) statt. Die Teilnehmer:innen nehmen an zwei Tutorien teil, die Tutor:innen nur an einem. Lehrinhalte sind u.a. a) Bodenfruchtbarkeit: Prozesse im Pflanze-Boden-System, Interaktionen, Bodenmikroorganismen, Pilze, Abbau von organischer Bodensubstanz, Auswirkung von Anbaumaßnahmen / abiotischen Faktoren auf die Bodenökologie sowie auf das Gesamtsystem, Kompostierung und Düngung (Aufbereitung von Wirtschaftsdüngern, Zukaufdüngemittel) b) Nährstoffkreisläufe: Kreislaufwirtschaft (global, regional, betrieblich), Nährstoffkreisläufe (N, P, K, S) verschiedener Betriebstypen im Ökologischen Landbau, Strategien überregionaler Nährstoffkreislaufschließung für viehlos wirtschaftende Betriebe, Nährstoffbilanzierungsmethoden, ökologische Folgen von Nährstoffüberschüssen. Schwerpunktthemen wie Agroforst, Biodynamischer Landbau etc. können unter dem Aspekt Bodenfruchtbarkeit und Nährstoffkreisläufe wissenschaftlich bearbeitet werden.
Titel der Lehrveranstaltungen	Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffkreisläufe
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Exkursion, Übung, Seminar-Tutorium
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes	Ein Semester

des Moduls	
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Module Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Pflanzenernährung/-züchtung und Ökologische Landbausysteme

Modulname	Regulation der Agrarbiozöosen
Nummer/Code	H22
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. M. Finckh
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die relevanten Fragen, die beim Ökologischen Pflanzenbau in Bezug auf Krankheiten und Schädlinge eine Rolle spielen, im Zusammenspiel mit anderen relevanten produktionstechnischen und wirtschaftlichen Fragen bringen und auswerten.
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%, Studienarbeit (ca. 10 S.) 50% oder Protokoll Übungen (ca. 10 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. M. Finckh, Dr. H. Saucke
Medienformen	diverse
Literatur	Skripte in der Vorlesung; Ohnesorge B. 1976: Tiere als Pflanzenschädlinge; Dettner, K., W. Peters 1999: Lehrbuch der Entomologie; Crüger G. et al. 2002: Pflanzenschutz im Gemüsebau; Hoffmann, G. M. und H. Schmutterer 1999: Parasitäre Krankheiten und Schädlinge an landwirtschaftlichen Nutzpflanzen; Hallmann et al.: Phytomedizin Grundwissen Bachelor; Finckh, M. R.; Tamm, L.; van Bruggen, A. H. C. 2015: Plant Diseases and their Management in Organic Agriculture; APS Press: St. Paul, MN.
Lehrinhalte	Pflanzenkrankheiten: Pathogene - Grundlagenwissen vertiefen; Resistenzucht und Diversifikationsstrategien; samenbürtige Krankheiten; biologische Kontrolle; Methoden zur Populationsuntersuchung von Pathogenen (epidemiologisch und populationsgenetisch). Pflanzenschädlinge: Insekten im Agrarökosystem - Relevanz von Schadinsekten allgemein, Vektoren von Pflanzenkrankheiten abiotische und biotische Regulative, Maßnahmen zur Prävention, Strategien zur räumlich zeitl. Koinzidenz, Nützlingsförderung; pflanzliche & mikrobielle Insektizide, transgenen Bt-Nutzpflanzen unter Nachhaltigkeitsaspekten. Praktische Übungen zur Erkennung und Bonitur von Schaderregern im Feld und mikroskopischen Identifikation im Labor.
Titel der Lehrveranstaltungen	Regulation der Agrarbiozönose
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übungen
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Module Biologie der Pflanzen, Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme, Bodenkunde, -biologie, Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Pflanzenernährung/-züchtung und Ökologische Landbausysteme

Modulname	Nachwachsende Rohstoffe zur Energieerzeugung
Nummer/Code	H26
Modulverantwortliche/r	Dr. R. Graß
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Studierende sollen eine umfassende Einführung in die Bereitstellungskette Nachwachsender Rohstoffe erhalten und den Gewinn für Landwirtschaft, Umwelt und Gesellschaft durch diese Verwertung von Biomassen erkennen
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 50h, Exkursion 10h
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 30 min.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. R. Graß, Dr. H. Hofmann
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Nachwachsende Rohstoffe – Biomasse zur energetischen Verwertung als Bereicherung und Flexibilisierung für landwirtschaftliche Betriebe: Energieangebot und –nachfrage, aktueller und zukünftiger gesetzlicher Rahmen für die Energienutzung, politische Zielsetzung und fachliche Begründung; eingehende Darstellung der thermischen (Verbrennung, Vergasung, Pyrolyse) und biochemischen Wandlungssysteme (Biogas, Ethanol) für Biomasse zu Endenergie oder zu festen, flüssigen und gasförmigen Brenn- bzw. Kraftstoffen; Anbau, Konservierung, Aufbereitung und Bereitstellung der Biomassen einschl. der Nutzung von Koppelprodukten pflanzlicher und tierischer Erzeugung; Anforderungen des Wandlungssystems an den Rohstoff; Darstellung der Bereicherung und Flexibilisierung in der Nutzung landwirtschaftlicher Nutzfläche (landw. genutzte Fläche (Acker- und Grünland) + Flächen mit Nutzungsaufgaben) durch die Bereitstellung von Bioenergie. Exkurs zu Biomassen zur stofflichen Verwertung: Stärke, Zucker, Fett/Öl und Fasern mit Rohstoffen und Bereitstellungsketten sowie Verknüpfung der stofflichen Verwertung mit der energetischen Verwertung.
Titel der Lehrveranstaltungen	Nachwachsende Rohstoffe zur Energieerzeugung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Module Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Pflanzenernährung/-züchtung und Ökologische Landbausysteme

Modulname	Crop husbandry and technology in the tropics
Nummer/Code	H30
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. A. Bürkert
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Provide a basic understanding of (sub-)tropical crops as a part of integrated cropping systems with multiple uses and constraints; Deliver knowledge on ecological and more sustainable modes of production; Transmit the capability to make rational choices about agricultural equipment and production techniques taking into account the needs for soil conservation, energy efficiency and social welfare as well as infrastructural constraints.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h
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. A. Bürkert und Mitarbeiter:innen, Prof. Dr. M. Finckh
Medienformen	diverse
Literatur	Rehm und Espig 1996: Die Kulturpflanzen der Tropen und Subtropen. Ulmer Verlag; Agrios, G.N. 1997: Plant Pathology, 4th Edition, Academic Press; Finckh, M. R.; Tamm, L.; van Bruggen, A. H. C. 2015: Plant Diseases and their Management in Organic Agriculture; APS Press: St. Paul, MN.
Lehrinhalte	The origin, botany, agronomy and economic importance of selected annual and perennial tropical food, fiber and drug crops of the Mediterranean region, tropical highlands and the arid and humid (sub-)tropics will be presented. Where possible emphasis will be placed on the chances and limitations of organic crop husbandry and the crops' role in small farmers' agricultural production systems. Aspects of pest problems, crop quality, adaptation, genetic improvement and physiology will also be considered. For selected crops particularities of agricultural technology (harvest and post-harvest technologies, irrigation management) will be mentioned. Selected pests (insects, diseases and weeds) and their natural enemies in tropical agriculture will be presented stressing the importance of biodiversity in the management of pests
Titel der Lehrveranstaltungen	Crop Husbandry and Technology in the Tropics
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Module Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Pflanzenernährung/-züchtung und Ökologische Landbausysteme

Modulname	Agrartechnik II
Nummer/Code	H33
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. O. Hensel
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Fähigkeit, konkrete Fragestellungen unter Zuhilfenahme geeigneter Methode und Technik selbstständig bearbeiten zu können.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 25h, Seminar 25h, 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. 20min + ca. 15 S.) 75%; Fachgespräch (ca. 15min) 25%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. O. Hensel und Mitarbeiter:innen
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Unterlagen
Lehrinhalte	Planerische und technische Gestaltung von Maschinen und Anlagen, precision farming, Elektronik in der Landwirtschaft, Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens in agrartechnischen Anwendungen
Titel der Lehrveranstaltungen	Agrartechnik
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Module Mathematik/Physik und Agrartechnik

Modulname	Agro-Gentechnik: Grundlagen und Vertiefung
Nummer/Code	H35
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. G. Backes
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Fachlich: Fundiertes Verständnis allgemeiner Grundlagen der Agro-Gentechnik mit Bezug auf die oben genannten Lehrinhalte; Anwendung des erworbenen Wissens und der Fähigkeiten auf die konkreten Fragen und Problematiken in der Gentechnik; Fähigkeit zur Diskussion und kritischen Auseinandersetzung mit Gentechnik in der Landwirtschaft. Fähigkeit zur differenzierten Analyse von komplexen Akteurskonstellationen und interessenspolitischen Prozessen, Fertigkeiten zur sozialwissenschaftlichen Analyse von Interessens-, Werte- und Wissenskonflikten. Überfachlich: Erwerb von kommunikativen, didaktischen und organisatorischen Kompetenzen, Übertragen von Methoden des Erarbeitens von Lerninhalten, Stärkung des individuellen Lerninteresses, Denken in vernetzten Systemen, Ausarbeiten und Präsentation eines Themas
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 24h, Seminar 30h, Laborübung 6h
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.) 100%, falls nicht möglich: Studienarbeit 100% (ca. 25 S.)
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. G. Backes, Prof. Dr. D. Hinrichs und Mitarbeiter:innen
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrinhalte	Das Modul verbindet naturwissenschaftliche, technische, rechtliche und sozialwissenschaftliche Perspektiven. Themen umfassen: Vertiefung der Grundlagen der Gentechnik, Anwendung der Agro-Gentechnik (bei Pflanzen und Tieren), Zulassungsverfahren, Kennzeichnung und Entscheidungsgrundlagen in der Politik, Analyse interessenspolitischer Prozesse, Werte und Wissen/Nichtwissen relevanter Akteure, Risikobewertung und -kommunikation auf nationaler sowie europäischer Ebene, Grundlagen der Technikfolgenabschätzung, Grüne Gentechnik und ökologische Landwirtschaft. Besondere Aufmerksamkeit erhält die Diskussion um Lebensmittelsicherheit und -risiko im Bereich des neuen Genome Editing (z.B. CRISPR/Cas-Züchtungstechnologie).
Titel der Lehrveranstaltungen	Agro-Gentechnik: Grundlagen und Vertiefung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Laborübung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Module Projektwochen Ökologie und Einführung in die Agrarsysteme, Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Pflanzenernährung/-züchtung und Ökologische Landbausysteme

Modulname	Biologisch-dynamische Landwirtschaft - Basismodul
Nummer/Code	H37
Modulverantwortliche/r	Dr. J. Fritz
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Vermittlung von Grundlagen der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise für eine selbständige Urteilsfähigkeit im Umgang mit Inhalten der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise. Verständnis der Grundlagen und praktische Handhabung der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung, Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. J. Fritz, Dr. D. Kusche
Medienformen	diverse
Literatur	Forschungsring und Universität Kassel (Hrsg.) 2001: Biologisch-dynamische Landwirtschaft in der Forschung. Verlag Lebendige Erde, Darmstadt; Baars T., Kusche D., Werren D. (Hrsg.) 2009: Erforschung des Lebendigen – An den Grenzen herkömmlicher Wissenschaft. Verlage Lebendige Erde, Darmstadt.
Lehrinhalte	Einführung in die biologisch-dynamischen Landwirtschaft mit Ergebnissen von wissenschaftlichen Untersuchungen und Übungen zu den Arbeitsgebieten: a) biologisch-dynamische Präparate (Herstellung, Pflanzenreaktionen, Produktqualität), b) chronobiologische Rhythmen im Pflanzenwachstum, c) biologisch-dynamische Pflanzen- und Tierzüchtung. Ein Problem beim Umgang mit den Grundlagen des biologisch-dynamischen Landbaues ist, dass Aussagen gemacht werden die häufig nicht unmittelbar nachprüfbar sind. In der Vorlesung wird eine methodische Vorgehensweise dargestellt, die geeignet ist, biologisch-dynamische Aussagen zu prüfen. Angewendet wird sie am Beispiel der pflanzenökologischen Vorstellungen des biologisch-dynamischen Pflanzenbaues und an Phänomenen der Pflanzenhormone. Versuchsergebnisse zur Prüfung dieser Zusammenhänge werden dargestellt.
Titel der Lehrveranstaltungen	Biologisch-dynamische Landwirtschaft - Basismodul
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Modul Ökologie und Einführung in Agrarsysteme

Modulname	H40 Grünlandökologie
Modulverantwortliche/r	Dr. habil. K. Stenchly
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die teilnehmenden Studierenden des Moduls qualifizieren sich durch erste wissenschaftliche Grundlagen zur Ökologie von heimischen Grünlandssystemen & forschungspraktische Fähigkeiten Kompetenzen werden erlangt (1) in der Bestimmung von Grünlandarten, inkl. Kennarten und Giftpflanzen, (2) im Erkennen von häufig vorkommenden Grünland-assoziierten Tierarten, (3) in der Erstellung einer Projektskizze.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 40 h, Seminar 12 h, Exkursion und praktische Übung 8 h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180 h, davon 60 Kontaktstunden
Studienleistungen	Teilnahme an Exkursion und praktischer Übung, Erstellung und Präsentation einer Projektskizze zur Beantragung von Fördermitteln (Einzel- oder Gruppenarbeit)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	-
Prüfungsleistung	Klausur (100%), 90 min
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. habil. K. Stenchly, Dr.-Ing. K. Kaetzel, Dipl.-Geogr. M.K. von Ahn
Medienformen	divers
Literatur	Klapp E. 1971: Wiesen und Weiden: eine Grünlandlehre. Deutschland: Parey Licht W. 2013. Zeigerpflanzen: erkennen und bestimmen. Deutschland: Quelle & Meyer. Mielke H. und W. Wohlers 2016: Praxishandbuch Grünland: Nutzung und Pflege. Deutschland: AgriMedia.
Lehrinhalte	Einführung in Grünlandtypen, Pflanzenbestände und Grünlandgesellschaften, Aufbau und Wachstum Süßgräser, Artbeschreibungen wichtigster Gräser, Leguminosen, Kräuter, Giftpflanzen; standortbedingte Ausprägung der Artenzusammensetzung, Bestandsstruktur, Regenerationsfähigkeit; Beweidung, Bedeutung der funktionellen Biodiversität für Ökosystemleistungen des Grünlands, Funktionelle Merkmale von Grünlandarten, Definitionen und Begriffserklärungen, Berechnungsbeispiele, Erfassung von (Hessischen) Kennarten(gruppen), Fauna der Grünlandlebensräume: Schwerpunkt Arthropoden und Vögel – Effekte des Grünlandmanagements auf Arten, Naturschutz im und durch Grünland: Vermittlung projektbezogener Forschungsdaten, Vermittlung von Beispielen aus der Praxis; sowie erste Kenntnisse über: Grünlandssysteme im landschaftsökologischen Kontext, wie u.a. Einfluss von Landschaftselementen auf das Mikroklima (Hecken, etc.), Phytotherapeutische Bedeutung von Grünlandarten in der Tiermedizin (Kräuter, deren Vorkommen, Förderung und Anwendung), alternative Grünlandnutzungsstrategien, Organisation von Landschaftspflegeverbänden Seminar: Erstellen einer Projektskizze zur Beantragung von Fördermitteln am Beispiel des EIP Agri Programms
Titel der Lehrveranstaltungen	Siehe Lernergebnisse
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Exkursion, Gruppen- und Einzelarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	Nutztierwissenschaften – Schweine, Geflügel
Nummer/Code	H42
Modulverantwortliche/r	Dr. M. Krieger
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Umsetzung von Grundlagenwissen in konkrete Optimierungs- und Handlungsstrategien; Verständnis von nutztierwissenschaftlichen Zusammenhängen, die die Eigendynamik und das Management von Haltungssystemen bestimmen; Erwerb von kommunikativen und didaktischen Kompetenzen; Reflexion über und Denken in vernetzten Systemen
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 52h, Exkursion 8h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. M. Krieger, Prof. Dr. U. Knierim, Prof. Dr. D. Hinrichs
Medienformen	diverse
Literatur	Bussemas, R. 2011: Ökologische Schweinehaltung, bioland-Verlag; Busch W., W. Methling und W. M. Amselgruber 2004: Tiergesundheits- und Tierkrankheitslehre. Parey Verlag Stuttgart; Kallweit E. et al. 1988: Qualität tierischer Nahrungsmittel - Fleisch – Milch – Eier. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart; Deerberg, F., Joost-Meyer zu Bakum, R., Staack, M. (Hrsg.) 2004: Ökologische Geflügelerzeugung. Fütterung und Management. Bioland Verlags GmbH. Mainz; Baumann, W. 2004: Artgerechte Hühnerhaltung. Bioland Verlags GmbH. Mainz
Lehrinhalte	Schweine: züchterische, fütterungs- und haltungstechnische Anforderungen zur Erreichung eines hohen Tiergesundheitsstatus und zur Erzeugung hochwertigen Schweinefleisches; Schweineaufzucht; spezifische Anforderungen der EU-Öko-Verordnung. Hühner: Verhalten, Haltung, Zucht und Fütterung von Geflügel; Auslaufgestaltung; Legehennenaufzucht
Titel der Lehrveranstaltungen	Nutztierwissenschaften – Schweine, Geflügel
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	jedes Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit/-haltung und Tierernährung/-zucht

Modulname	Nutztierwissenschaften - Pferde
Nummer/Code	H43
Modulverantwortliche/r	Dr. D. Krischke
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Umsetzung von Grundlagenwissen in konkrete Optimierungs- und Handlungsstrategien unter gegebenen Rahmenbedingungen und Berücksichtigung von Zucht, Haltung und Ernährung
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 56h, Exkursion 4h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 50%, Referat mündlich (ca. 15 min) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. D. Krischke
Medienformen	diverse
Literatur	Hartman: Pferdezucht, Verlag Ulmer; Linder: Fütterung, Aufzucht und Haltung, Lensing-Druck, Dortmund; Pirkelmann: Haltungsalternativen für Zuchtpferde, DGfZ-Schriftenreihe 5.
Lehrinhalte	Zucht: Strukturen der Rassen und Verbände, Leistungsprüfungen und Zuchtprogramme; Beurteilung von Stallbau und Haltungssystemen; Reitweisen, Interieur und Verhalten; Ernährungsphysiologie und Rationsberechnungen; Rechtliche und gesetzliche Grundlagen; Produktqualität und alternative Nutzungsformen
Titel der Lehrveranstaltungen	Nutztierwissenschaften-Pferde
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß §10 (6) PO BSc 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	Module Biologie der Nutztiere und Tierernährung/-zucht

Modulname	Spezielle Tierzucht (für die ökologische Tierhaltung)
Nummer/Code	H44
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. D. Hinrichs
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Vertiefender Einstieg in tierzüchterische Grundlagen und Übungen anhand relevanter Praxisbeispiele. Verständnis der Anforderungen ökologischer Nutztierhaltung an eine angepasste Rassenwahl sowie Einblicke zum Status quo. Eigenständige Ausarbeitung von möglichen innovativen Zuchtstrategien für die ökologische Tierhaltung.
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 Gruppenarbeit (ca. 10 min pro Person) 25%, Studienarbeit Gruppenarbeit (ca. 8 S pro Person) 25%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. L. Jung, Dr. A. Olschewsky
Medienformen	diverse
Literatur	Schüler L., Swalve H. und K.U. Götz 2000: Grundlagen der quantitativen Genetik, Verlag Ulmer; Kräußlich H. (ed.) 1994: Tierzüchtungslehre, 4. Auflage, Verlag Ulmer.
Lehrinhalte	Vertiefende tierzüchterische Grundlagen von Populationsgenetik über quantitative Genetik bis hin zur Nutzung genomischer Informationen. Darüber hinaus werden entscheidende Elemente von Zuchtprogrammen wie u.a. Leistungsprüfungen und Zuchtwertschätzung im Detail beleuchtet. Hierzu werden Anleitungen vermittelt und anhand praktischer Übungen anschaulich gemacht (Matrix-Algebra, Übungen in r). Bei der Vermittlung dieser Grundlagenthemen spielt stets der Bezug und die Relevanz für die ökologische Tierhaltung eine wichtige Rolle. Der entscheidende rote Faden ist darüber hinaus die Entwicklung von angepassten Zuchtstrategien für die ökologische Tierhaltung. In diesem Zusammenhang wird die aktuelle Situation der Rassenwahl im Ökobereich für ausgewählte Tierarten vorgestellt und Anforderungen an passende Zuchtstrategien und -ziele thematisiert. Des Weiteren werden aktuelle Entwicklungen rund um Initiativen für eine ökologische Tierzucht präsentiert, wobei jeweilige Experten selber zu Wort kommen. Zusätzlich werden im Rahmen von zwei kleineren Exkursionen entsprechende Initiativen besucht. Der Leistungsnachweis hat zum Ziel, dass innovative Zuchtstrategien für die ökologische Tierhaltung exemplarisch entwickelt und im Rahmen einer Präsentation vorgestellt und diskutiert werden.
Titel der Lehrveranstaltungen	Spezielle Tierzucht
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übungen
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß §10 (6) PO BSc 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	Module Biologie der Nutztiere und Tierernährung/-zucht

Modulname	Spezielle Tierhaltung
Nummer/Code	H45
Modulverantwortliche/r	Dr. K. Zipp
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen vertiefte Kenntnisse bezüglich Tierhaltung und Tierschutz erlangen und kontroverse Standpunkte nachvollziehen können. Kennenlernen des Spannungsfeldes zwischen Tierschutz und Nutzungsinteressen bei der Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere anhand ausgewählter Beispiele.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 44h, Exkursion 16h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Je nach Teilnehmer:innenzahl: Klausur (2 h) 100% oder Fachgespräch (30 min.) 100%; oder Referat (30 min.) 50% + Klausur (1 h) bzw. Fachgespräch (15 min.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. K. Zipp, Dr. D. Gieseke
Medienformen	PowerPoint, Poster, Moderationskarten, Handouts
Literatur	Appleby, M.C. et al. (Hrsg.) 2018: Animal welfare. 3. Aufl. CAB International; Sambras, H.H. und Steiger, A. (Hrsg.) 1997: Das Buch vom Tierschutz. Enke Verlag
Lehrinhalte	Ausgewählte, vertiefende Themen zu Fragen des Tierschutzes und spezieller Haltungsformen; die Themen Ethik, rechtliche Bestimmungen, Tierwohlprogramme, Transport, Schlachtung und Tötung von landwirtschaftlichen Nutztieren und Tierwohlbeurteilung sind feste Bestandteile des Seminars; darüber hinaus wird eine z.T. wechselnde Auswahl an Themen zur Wahl angeboten: z.B. Aquakultur, extensive Rinderhaltung und alternative Schlachtverfahren, kuhgebundene Kälberaufzucht, Mensch-Tier-Beziehung, Kaninchen, Gatterwild, Strauße, Technikeinsatz.
Titel der Lehrveranstaltungen	Siehe Vorlesungsunterlagen
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Zweite Semesterhälfte
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit & -haltung

Modulname	Tiergesundheitsmanagement
Nummer/Code	H46
Modulverantwortliche/r	Dr. M. Krieger
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Vertiefung von Kenntnissen zur Tiergesundheit und Erstellung von Tiergesundheitsplänen. Vermittlung der Möglichkeiten und der Grenzen des Einsatzes alternativer Heilverfahren in der Nutztierhaltung.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 30h, Gruppenarbeit 30h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Arbeitsbericht Gruppe (ca. 20 S.) 50%, Präsentation (ca. 20 min) 25% + Klausur über Blockveranstaltung (1h) 25%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. M. Krieger, Dr. A. Striezel
Medienformen	diverse
Literatur	de Kruif, A., R. Mansfeld und M. Hoedemaker 2006: Tierärztliche Bestandsbetreuung beim Milchrind. Ferdinand Enke Stuttgart; Brand, A., J.P.T.M. Noordhuizen, und Y.H. Schukken 2001: Herd Health and Production Management in Dairy Practice. Wageningen Pers, Wageningen; Steingassner, H. M. 2004: Homöopathische Materia Medica für Veterinärmediziner. Wilhelm Maudrich, Wien – München – Bern
Lehrinhalte	Gesundheitsmanagement: Risikofaktoren für die Entstehung von Faktorenkrankheiten und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung unter Berücksichtigung betriebspezifischer und ökologischer Rahmenbedingungen. Alternative Heilmethoden: Grundlagen der Homöopathie, Einsatz verschiedener Therapiemaßnahmen in der Rinderbestandbetreuung.
Titel der Lehrveranstaltungen	Gesundheitsmanagement
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar, Gruppenarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit/-haltung und Tierernährung/-zucht

Modulname	Livestock and crops in (sub)tropical systems
Nummer/Code	H48
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. E. Schlecht
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Students will get acquainted with principal environmental factors in the (sub)tropics and typical (sub)tropical cropping systems (mixed farming systems, agroforestry, irrigated farming). Further, special aspects of soil fertility and crop management will be understood. Students will further understand the huge diversity of livestock systems of the (sub)tropics and how they adapt to agro-ecological and socio-economic conditions. They will be able to critically assess the drivers of the ongoing transformation of (sub)tropical crop and livestock systems.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Fachgespräch (ca. 20 min) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. A. Bürkert, Prof. Dr. E. Schlecht und Mitarbeiter:innen beider FGe
Medienformen	Slideshows, films
Literatur	Raemakers 2001: Crop production in tropical Africa; Azam-Ali and Squire 2001: Principles of Tropical Agronomy; Hilhorst & Muchena 2000: Nutrients on move; Vandermeer (Ed.) 2002: Tropical Agroecosystems; Buck et al. 1998: Agroforestry in sustainable agricultural systems; Herrero et al. 2010: Smart investments in sustainable food production: revisiting mixed crop-livestock systems. DOI: 10.1126/science.1183725; Thornton 2010: Livestock production: recent trends, future prospects. DOI: 10.1098/rstb.2010.0134; Bollig et al. (eds.) 2013: Pastoralism in Africa: past, present and future; as well as recent review and case study publications dealing with the respective topics
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - The tropical environment: relevant abiotic and biotic factors - Mixed farming systems in Africa: Possibilities and limitations for sustainable utilization of natural resources: intercropping, mixed cropping, crop rotation, agroforestry systems, irrigated farming, soil fertility management, prevention of erosion. - Neglected and underutilized crops: why are crops neglected/underutilized, what is their potential, how can they be promoted - Organic plant production in the tropics: Certified versus traditional organic agriculture, opportunities, constraints and solutions - Mobile livestock husbandry system – nomadism, transhumance: resources access and management, livestock-plant-soil interactions. - Mixed crop-livestock systems - zero-grazing systems, agro-pastoral and agro-silvo-pastoral systems: advantages and challenges. - (Peri-)urban animal husbandry: opportunities, challenges, environmental safety. - Wildlife and unconventional livestock use: principal aspects - Certified organic livestock prod. in the tropics: opportunities and constraints,
Titel der Lehrveranstaltungen	Livestock and crops in (sub)tropical systems
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester, jährlich
Sprache	Englisch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen	Module Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Ökologische Landbausysteme und Tierhaltung/-gesundheit

Modulname	Labormethoden zur qualitativen Analyse von Boden-, Pflanzen- und Dungproben
Nummer/Code	H49
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. E. Schlecht
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen anhand von Fallbeispielen die Hintergründe für die und Grundzüge der Beprobung und Analyse von Boden, Pflanzenbeständen und Dung/tierischen Exkrementen kennen lernen und dabei die im Grundstudium erworbenen Grundlagen der Bodenphysik und –chemie, der Pflanzen- und der Tierernährung anwenden.</p> <p>Die Studierenden sollen in der Lage sein, Boden-, Pflanzen- und Dungproben sachgerecht zu gewinnen, für die o.g. laboranalytischen Verfahren vorzubereiten und zu analysieren bzw. der Fragestellung angemessene Analyseverfahren auszuwählen.</p> <p>Die Studierenden sollen die Ergebnisse qualitativer Laboruntersuchungen von Boden-, Pflanzen- und Dungproben verstehen und diese interpretieren bzw. kritisch hinterfragen können.</p> <p>Die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten ermöglichen es ihnen, experimentelle und praxisrelevante Fragestellungen zu beantworten (z.B. Fragen der Beprobung: wo, wann, wie oft, wie viele... Proben, der Auswahl des Analyseverfahrens, der Anzahl von Replikaten, der Frage der Akzeptanz/des Verwerfens von Laborergebnissen).</p>
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesungen 12h, Übungen 40h, Seminar 8h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Laborprotokoll (ca. 15 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. E. Schlecht, E. Wiegard, C. Thieme
Medienformen	diverse
Literatur	Skripte und Laborhandbücher werden in die Lehrplattform Moodle eingestellt
Lehrinhalte	Die Studierenden erhalten eine solide Ausbildung in der Theorie sowie der Anwendung praktischer naturwissenschaftlicher Laborverfahren im Bereich der Analytik von Boden-, Pflanzen- und Dungproben auf Restfeuchte, organische Substanz, Makronährstoffe (N, P, K, ggf. Ca, Mg, S), Zellwandbestandteile (nach van Soest) und sekundären Pflanzeninhaltsstoffe (v.a. Phenole). Anhand von Fallbeispielen und Proben aus der aktuellen Forschungsarbeit der beiden Fachgebiete OPATS und AHTS werden den Studierenden die Grundprinzipien für die Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen im Boden-, Pflanzen- und Dungqualität (d.h. Pflanzen- und Tierernährung) vermittelt.
Titel der Lehrveranstaltungen	Labormethoden zur qualitativen Analyse von Boden-, Pflanzen- und Dungproben
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Übungen, Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester und Sommersemester, halbjährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Module Anorganische, organische und Agrikulturchemie, Biologie der Pflanzen und Biologie der Nutztiere

Modulname	Biologisch-dynamische Landwirtschaft - Vertiefungsmodul
Nummer/Code	H50
Modulverantwortliche/r	Dr. J. Fritz
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Einarbeitung in die methodische Vorgehensweise von Untersuchungsmethoden für ausgewählte Themengebiete mit dem Schwerpunkt Qualitätsuntersuchungen. Beurteilung der Möglichkeiten und Grenzen der verschiedenen Forschungsmethoden.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 16h, Seminar 20h, Exkursion 24h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Teilnahmeverpflichtung, Fachgespräch (ca. 30 min) 100 %, Referat (ca. 30 min + ca. 10 S.) 100%, vertiefte Protokolle der Exkursion (ca. 15 S.) 100% oder Studienarbeit (ca. 15 S.) 100 %
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. J. Fritz, Dr. D. Kusche
Medienformen	diverse
Literatur	Weibel F. et al 2000: Are organically grown apples tastier and healthier? A comparative study using conventional and alternative methods to measure fruit quality. Acta Horticulturae 517, 417-427; Huber M. et al 2010: Standardization and Validation of the Visual Evaluation of Biocrystallizations. Biol Agric Hort 27, 25-40; Fritz J., Athmann M., Kautz T. and Köpke U. 2011: Grouping and classification of wheat from organic and conventional production systems by combining three image forming methods. Biol Agric Hort 27, 320-336; Athmann, M. 2011: Produktqualität von Salattrauke (Eruca sativa L.) und Weizen (Triticum aestivum L.): Einfluss von Einstrahlungsintensität, Stickstoffangebot, Düngungsart und Hornkieselapplikation auf Wachstum und Differenzierung. PhD Thesis, Bonn University, Bonn; Geier U. et al 2011: First steps in the development of a psychological test on the effects of food on mental well-being. J Sci Food Agric DOI 10.1002/jsfa.5699; Kahl, J. 2006: Entwicklung, in-house Validierung und Anwendung des ganzheitlichen Verfahrens Biokristallisation für die Unterscheidung von Weizen-, Möhren- und Apfelproben aus unterschiedlichem Anbau und Verarbeitungsschritten. Habilitation Thesis, Kassel University, Kassel.
Lehrinhalte	Aus der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise entstandene Forschungsfragen werden im Überblick dargestellt. Methodische Ansätze diese Fragen zu bearbeiten, werden beschrieben und diskutiert. Die methodische Vorgehensweise wird bei ausgewählten Forschungsmethoden, wie den Bildschaffenden Methoden, erarbeitet und an Fallbeispielen angewendet. Auf einem Praxisbetrieb werden biologisch-dynamische Fragen und Lösungsansätze zu ausgewählten Arbeitsgebieten, wie Obstbau, Weinbau, Hühnerhaltung, Milchviehhaltung, dargestellt und diskutiert.
Titel der Lehrveranstaltungen	Biologisch-dynamische Landwirtschaft - Vertiefungsmodul
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Modul Biologisch-dynamische Landwirtschaft - Basismodul

Modulname	Umweltauswirkungen der Landwirtschaft: Einflussfaktoren und Auswertungsverfahren
Nummer/Code	H51
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. B. Ludwig
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Aneignung und Vertiefung grundlegender klimatologischer, landwirtschaftlich-bodenkundlicher und statistischer Kenntnisse; Verständnis wichtiger Zusammenhänge und Einsicht in die durch landwirtschaftliche Aktivitäten verursachten Umweltprobleme
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 20h, Seminar 30h, Übung 10h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Fachgespräch (20 min) 50%, Referat (ca. 20min) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. B. Ludwig und Mitarbeiter:innen
Medienformen	diverse
Literatur	KTBL 2008: Klimawandel und Ökolandbau: Situation, Anpassungsstrategien und Forschungsbedarf. KTBL-Schrift 472, Darmstadt; Kuttler, W. 2013: Klimatologie, 2. Auflage. Schöningh UTB; Scheffer/Schachtschabel 2016: Lehrbuch der Bodenkunde. Spektrum Akademischer Verlag; Field, A., Miles, J., Field, Z. 2012: Discovering Statistics using R, SAGE
Lehrinhalte	Inhalt des Moduls ist die Vermittlung und Vertiefung von klimatologischen, landwirtschaftlich-bodenkundlichen und statistischen Grundlagen. Speziell werden folgende Themen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> - Klimatologie: Klimatelemente & Klimafaktoren, Atmosphäre, Luftdruck & Temperatur, Strahlung & Strahlungshaushalt, Wasser & Wind, Klimatypen & Klassifikation, Klimarekonstruktion, Klimaänderung und Klimaprognose - Freisetzung von klimarelevanten Spurengasen durch die Landwirtschaft: wichtige Kennzahlen für Deutschland, Spurengasfreisetzung in der Tierhaltung und Spurengasfreisetzung aus Acker- & Grünlandböden - Landwirtschaftlich-bodenkundliche Experimente & Statistik: wichtige Auswertungsverfahren - Freisetzung von Ammoniak durch die Landwirtschaft: Bildung & Quellen, Auswirkungen des NH₃, Prozesse und Empfehlungen für die Landwirtschaft - Landwirtschaft, Bodenbewirtschaftung & Erosion: Ausmaß und Ursachen der globalen Bodendegradation, Wassererosion, Winderosion und Schutzmaßnahmen
Titel der Lehrveranstaltungen	Umweltauswirkungen der Landwirtschaft: Einflussfaktoren und Auswertungsverfahren
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Übungen
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Modul Anorganische, organische und Agrikulturchemie

Modulname	H52 Grundlagen des ökologischen Gemüsebaus
Modulverantwortliche/r	Dr. M. Hefner
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben im Modul wesentliche technische und akademische Grundkenntnisse des ökologischen Gemüsebaus und können diesen eigenständig bewerten und Rückschlüsse auf die Praxis ziehen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 50h, 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 & Handout (ca. 20min) 25% und Klausur (90min) 75%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof.-Dr. J. Simon, Dr. M. Hefner, Dr. J. Bacanovic-Sisic
Medienformen	Diverse
Literatur	BLE 2020: Ökolandbau. Das Informationsportal. Online verfügbar unter https://www.oekolandbau.de . Wonneberger, C. und Keller, F. 2004: Gemüsebau. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart; Eghbal R. (Hrsg.) 2017: Ökologischer Gemüsebau. Handbuch für Beratung und Praxis. Bioland Verlag GmbH, Mainz; Laber H. (Hrsg.) 2014: Gemüsebau. Ulmer Verlag, Stuttgart; KTBL 2017: Gemüsebau: Freiland und Gewächshaus. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft, Darmstadt. www.hortipendium.de
Lehrinhalte	Einführung in die Bedeutung der Produktionsfaktoren Klima, Boden, Licht, und Temperatur für den Ökologischen Gemüsebau; Vorstellung der kommerziell bedeutsamen Gemüsekulturen der gemäßigten Breiten; Nährstoffbedarfe, Düngung; Einführung in die Gestaltung von Fruchtfolgen; Technische Ausstattung - Maschinen; Ökologischer Pflanzenschutz; Erträge, Ernte, Aufbereitung, Lagerung und Frischhaltung; Mechanische Beikrautregulierung; Bewässerungstechniken; Exkursion zu einem beispielhaften Gemüsebetrieb der Region.
Titel der Lehrveranstaltungen	Grundlagen des ökologischen Gemüsebaus
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Gruppenarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß §10 (6) PO BSc 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	Bodenkunde, -biologie, Grundkenntnisse in Englisch

Modulname	Spezieller Gemüse- und Obstbau
Nummer/Code	H53
Modulverantwortliche/r	Dr. M. Hefner
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Teilnehmer erweitern und vertiefen ihre Kenntnisse im Bereich Gemüse- und Obstbau und können auch speziellere Anbauverfahren des ökologischen Anbaus eigenständig anwenden und bewerten.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 30h, Exkursion 30h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	-
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	Aktive Teilnahme am Modul
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	-
Prüfungsleistung	Referat (ca. 20min) 40%, Studienarbeit (ca. 15 S.) 60%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. M. Hefner, Dipl. Ing. A. Stawinoga (Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen)
Medienformen	diverse
Literatur	Wonneberger, C und Keller, F. 2004: Gemüsebau. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart; Eghbal R. (Hrsg.) 2017: Ökologischer Gemüsebau: Handbuch für Beratung und Praxis. Bioland Verlag GmbH, Mainz; Dachler, M und Pelzmann, H., 1999: Arznei- und Gewürzpflanzen. Österreichischer Agrarverlag, Klosterneuburg; Heeger, E.F. 1989: Handbuch des Arznei- und Gewürzbaues. Verlag H. Deutsch, Thun; Ökoplan und Stiftung Ökologie & Landbau (Hrsg.) 1999: Praxis des ökologischen Kräuteranbaus. Bioland Verlag, Mainz; Winter, F. 2002 Lucas` Anleitung zum Obstbau: 112 Tabellen Ulmer Verlag, Stuttgart; Keppel, H., Pieper, K., Weiss, J., (2015) Obstbau Biologisch und Integriert. Leopold-Stocker-Verlag, Graz
Lehrinhalte	Gemüsebau: vertiefende Einblicke in den Anbau ausgewählter Gemüsekulturen; Einblicke in den geschützten Anbau von Gemüse; Steinobst: Einblicke und Vertiefung in den Ökologischen Obstanbau (Steinobst); Tradition des Kirschanbaus in Witzenhausen; Vermittlung von Grundkenntnissen des Pflanzenschutzes im Steinobstanbau.
Titel der Lehrveranstaltungen	Spezieller Gemüsebau und Sonderkulturen der Ökologischen Landwirtschaft
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß §10 (6) PO BSc 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	Spezieller Pflanzenbau, Pflanzenernährung und -züchtung, Ökologische Landbausysteme; Grundlagen des ökologischen Gemüsebaus

Modulname	Nutztierwissenschaften - Rinder
Nummer/Code	H56
Modulverantwortliche/r	Dr. A. Ebinghaus
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Umsetzen von Grundlagenwissen in konkrete Optimierungs- und Handlungsstrategien; Verständnis von nutztierwissenschaftlichen Zusammenhängen, die die Eigendynamik und das Management von Haltungssystemen bestimmen; Erwerb von kommunikativen und didaktischen Kompetenzen; Reflexion über und Denken in vernetzten Systemen.
Lehrveranstaltungsarten	45 h Seminar, 15 h Exkursion
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180 h, davon 60 h Kontakt
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (1,5 h) 100% oder Klausur (1 h) 70% + Referat (ca. 20 min + ca. 10 S.) 30 % oder Klausur (1 h) 70% + Protokoll eines Exkursionstages (ca. 10 S.) + Präsentation 30%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. D. Krischke, Prof. Dr. F. Klevenhusen, Dr. A. Ebinghaus
Medienformen	PowerPoint, Poster, Moderationskarten
Literatur	Rodehutsord M. et al (Hrsg.) 2020: Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere Ernährungsphysiologie, Futtermittelkunde, Fütterung. 3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, utb. 3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer; Steinwider A. und W. Starz 2015: Gras dich fit!: Weidewirtschaft erfolgreich umsetzen, stv-Praxisbuch. Graz: Leopold Stocker Verlag; Rushen, J. et al. 2008: The welfare of cattle. Springer Netherlands. Dordrecht; Bartussek, H. et al. 2008: Rinderstallbau. 4. Aufl. Leopold Stocker Verlag, Graz
Lehrinhalte	Ausgewählte, vertiefende Themen der ökologischen Rinderfütterung, -haltung und -zucht, beispielhafte Analyse individueller Betriebe bezüglich Tiergerechtigkeit, Fütterungs- und Zuchtstrategien
Titel der Lehrveranstaltungen	Rinder
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	45 h Seminar, 15 h Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) 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	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit & -haltung, Tiernahrung & -zucht

Modulname	Nutztierwissenschaften - Kleine Wiederkäuer
Nummer/Code	H57
Modulverantwortliche/r	Dr. K. Zipp
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Umsetzung von Grundlagenwissen in konkrete Optimierungs- und Handlungsstrategien; Verständnis von nutztierwissenschaftlichen Zusammenhängen, die die Eigendynamik und das Management von Haltungssystemen bestimmen; Erwerb von kommunikativen und didaktischen Kompetenzen; Reflektion über und Denken in vernetzten Systemen, Kennenlernen des Spannungsfeldes zwischen Tiererschutz und Nutzungsinteressen bei der Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere anhand ausgewählter Beispiele.
Lehrveranstaltungsarten	45 h Seminar, 15 h Exkursion
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit & -haltung, Tiernahrung & -zucht
Studentischer Arbeitsaufwand	180 h, davon 60 h Kontakt
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Klausur (2 h) 100% oder Klausur (1 h) 50% + Referat (ca. 20 min + ca. 10 S) 50 % oder Klausur (1 h) 50% + Protokoll eines Exkursionstages (ca. 10 S) + Gestaltung der Exkursions-Reflektion 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. G. Rahmann, Dr. K. Zipp plus externe Fachleute
Medienformen	PowerPoint, Poster, Overheadprojektor
Literatur	Rahmann, G. 2013. Ökologische Schaf- und Ziegenhaltung.
Lehrinhalte	spezifische Erfordernisse bei Haltung, Fütterung und Gesunderhaltung von Schafen und Ziegen, Weidemanagement, Landschaftspflege, Beutegreiferabwehr, Eignung alter Haustierrassen, Problematiken bei Transport und Schlachtung; Ökonomie von Schaf- und Ziegenprodukten (Fleisch, Milch, Wolle)
Titel der Lehrveranstaltungen	Kleine Wiederkäuer
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	45 h Seminar, 15 h Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Zweiwöchiger Block
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit/-haltung und Tierernährung/-zucht

Modulname	Stallbauplanung
Nummer/Code	H58
Modulverantwortliche/r	PD Dr. S. Ivemeyer
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen anhand von Fallbeispielen die Grundzüge der Stallbauplanung kennenlernen und dabei die im Grundstudium erworbenen Grundlagen des Tierverhaltens und der Tierhaltung anwenden. Ihre Kenntnisse wichtiger Formen und Funktionen von Tierhaltungstechnik sowie die Fähigkeit, Vor- und Nachteile verschiedener Technik insbesondere unter den Aspekten der Tiergerechtigkeit abzuwägen, sollen erweitert werden
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 52h, Exkursion 8h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Projektarbeit und –präsentation (ca. 25 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	PD Dr. S. Ivemeyer, Dr. D. Gieseke, Ing. G. Rasche
Medienformen	PowerPoint, Poster, Fachliteratur
Literatur	Bauförderung Landwirtschaft 2012: Milchviehhaltung. Bauen - Technik – Management. DLG Verlag, Hannover; KTBL 2008: Milchziegenhaltung. Produktionsverfahren planen und kalkulieren. KTBL, Darmstadt; KTBL 2011: Ökologische Schweinehaltung. Zukunftsweisende Haltungsverfahren. KTBL-Schrift 484, Darmstadt; Baumann, W. 2004: Artgerechte Hühnerhaltung. Stallbau. Bioland Verlags GmbH, Mainz
Lehrinhalte	Vertiefende Themen zur Haltung verschiedener Nutztierarten (insbesondere Rind, Schaf, Ziege, Schwein, Geflügel), Zusammenhänge zwischen Tierwohl und Haltung, Stallbauplanungsgrundlagen (Rechtsvorschriften, Bauhüllen, Investitionskostenkalkulation). Stallbauplanung eines Neu- oder Umbaus an konkretem Beispiel in Gruppenarbeit
Titel der Lehrveranstaltungen	Siehe Vorlesungsunterlagen
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar, Gruppenarbeit, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Erste Semesterhälfte
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit & –haltung

Modulname	Ökonomik der pflanzlichen und tierischen Erzeugung
Nummer/Code	H61
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. D. Möller
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Methoden der Kostenleistungsrechnung im landwirtschaftlichen Unternehmen kennen und anwenden können, Erlangung von Analyse- und Planungsfähigkeiten für landw. Betriebszweige; Kenntnisse spezieller Produktionstheorie
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%, alternativ Projektarbeit (ca.25 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. D. Möller und Mitarbeiter:innen
Medienformen	diverse
Literatur	Mußhoff O. & Hirschauer N. 2016: Modernes Agrarmanagement: Betriebswirtschaftliche Analyse und Planungsverfahren. Vahlen; Redelberger H. 2004: Managementhandbuch für die ökologische Landwirtschaft - Verfahren - Kostenrechnungen – Baulösungen, Darmstadt
Lehrinhalte	Landwirtschaftliche Kostenrechnung, Deckungsbeitragsrechnung, Betriebszweiganalysen, Organisations-, Finanzierungs- und Investitionsplanungen für den Bereich der ökologischen Bodennutzung und Tierhaltung; Optimale spezielle Intensität, break even Betrachtungen.
Titel der Lehrveranstaltungen	Ökonomik der pflanzlichen und tierischen Erzeugung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Module Agrarsoziologie/-politik, Betriebswirtschaftslehre

Modulname	Unternehmensführung, Controlling
Nummer/Code	H62
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. D. Möller
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Verständnis für das Management landwirtschaftlicher Unternehmen (Datenerfassung und Datenverarbeitung). Interpretation von Kennzahlen des Jahresabschlusses und der Gewinn- und Verlustrechnung. Schnittstelle steuerliche zu betriebswirtschaftlicher Buchführung erkennen und bewerten; Sensibilisierung für die Unternehmensführung im landw. Betrieb und Grundkenntnisse der Bereiche Steuern und Taxation
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	Keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (2h) 100%, alternativ Projektarbeit (ca. 25 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. D. Möller und Mitarbeiter:innen
Medienformen	diverse
Literatur	Mußhoff, O. und Hirschauer, N. 2016: Modernes Agrarmanagement, München; Bodmer, U. und Heißenhuber, A. 2001: Rechnungswesen in der Landwirtschaft, Stuttgart; Schmaunz, F. 2016: Buchführung in der Landwirtschaft - Bilanz, Auswertung, Gewinnermittlung, Stuttgart
Lehrinhalte	Unternehmensführung, Entscheidungsprozess Rechnungswesen landw. Unternehmen, Jahresabschlussanalyse, Controllingansätze; Lineare Programmierung, Unternehmenskultur, Investition und Finanzierung in landw. Unternehmen. Organisation von zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit von Idw. Betrieben; Steuern in der Landwirtschaft, Taxation
Titel der Lehrveranstaltungen	Unternehmensführung, Controlling
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Modul Betriebswirtschaftslehre

Modulname	Betriebsumstellung, - optimierung
Nummer/Code	H63
Modulverantwortliche/r	Dr. C. Bruns
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Dokumentation eines landwirtschaftlichen Betriebes für die Vorbereitung auf Betriebszweigoptimierung oder Umstellung auf Ökologische Landwirtschaft. Erarbeiten und überprüfen von Konzepten für Betriebszweige bzw. komplette Betriebe in Bezug auf Optimierung oder Umstellung auf ökologische Landbewirtschaftung.
Lehrveranstaltungsarten	Projektseminar 60h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Projektbericht (ca. 60 S.) 80% und –präsentation (ca. 1h) 20%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. D. Kilian, Dr. C. Bruns, Mitarbeiter:innen FG Ökolog. Land- und Pflanzenbau
Medienformen	diverse
Literatur	Redelberger H. 2004: Management-Handbuch für die ökologische Landwirtschaft (Verfahren-Kostenrechnung). Münster; Redelberger H. 2004: Management-Handbuch für die ökologische Landwirtschaft (Betriebswirtsch. Instrumente). Münster; Dlugowski S., Sonntag K. und E. Schimpf 1999: Leitfaden für das Umstellungsprojekt. Kassel
Lehrinhalte	Einblick in die Problematik des konventionellen Landbaus; Verständnis für die Zusammenhänge im landwirtschaftlichen Betrieb und zu den Rahmenbedingungen; Aufnahme von Betriebsentwicklung und Status des IST-Betriebs; Darstellung der Produktionsverfahren und der sozioökonomischen Situation des Betriebs; Anwendung der Betriebsanalyse; Darstellung der Gründe bzw. Motive für die Umstellung Beschreibung der Plansituation und Definition der Planungsziele; Entwicklung des Grundkonzeptes eines ökologisch wirtschaftenden Planbetriebs; Auswahl und Erstellung der Pläne für die einzelnen Produktionsverfahren inkl. Deckungsbeiträge; Entwicklung eines groben Vermarktungskonzeptes; Erstellung und kritische Bewertung von Bilanzen für die Bereiche Nährstoffe, Humus, Stroh, Arbeitswirtschaft; Investitionsplan; Ermittlung ökonomischer Kenngrößen wie Gesamtdeckungsbeitrag, Gewinn, Eigenkapitalbildung und Kapitaldienstgrenze; Abstimmung der Planungen mit dem Betriebsinhaber; Erstellung des Planberichts und öffentliche Präsentation der Ergebnisse
Titel der Lehrveranstaltungen	Betriebsumstellung, - optimierung
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Projektseminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	zwei Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Sommersemester, Wintersemester, halbjährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Module Ökologische Landbausysteme; Tierhaltung, Tiergesundheit oder Betriebswirtschaftslehre; Tierernährung, Tierzucht. Das Modul ist verbunden mit der interdisziplinären Projektarbeit, die weitere 6 Credits umfasst. Ausnahmen nach Absprache. Teilnehmerbegrenzung, Auswahl siehe aktueller Aushang.

Modulname	Agrar- und Lebensmittelmarketing
Nummer/Code	H66
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. K. Zander
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage bestehende Marketingkonzepte zu beurteilen und eigenständige grob zu entwerfen.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 60 h
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. K.Zander
Medienformen	diverse
Literatur	Becker, J. 2013: Marketing-Konzeption, 10. Auflage, München; Bruhn, M. 2012: Marketing, 11. Auflage, Wiesbaden; Hamm, U. 1991: Landwirtschaftliches Marketing, Stuttgart; Homburg, C. 2012, Marketingmanagement, 4. Aufl., Wiesbaden; Kotler, P. Keller, K.L und Opresnik, M.O. 2015, Marketing-Management, 14. Aufl., Hallberg-Moos; Meffert, H., Burmann, C. und Kirchgeorg, M. 2015: Marketing, 12. Aufl., Wiesbaden; Nieschlag, R., Dichtl, E. und H. Hörschgen 2002: Marketing. 19. Auflage. Berlin.
Lehrinhalte	Grundzüge des Marketings, Marketinganalysen, -ziele, -strategien, -instrumente und –management jeweils mit Beispielen aus der ökologischen Agrar- und Ernährungswirtschaft.
Titel der Lehrveranstaltungen	Agrar- und Lebensmittelmarketing
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Modul Agrarmarktlehre/-märkte

Modulname	Agrar- und Umweltgovernance
Nummer/Code	H72
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. A. Thiel
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden erlernen Konzepte und Theorien, die die europäische Agrarumweltpolitik begründen, ebenso wie die theoretischen Grundlagen der verschiedenen Politikinstrumente und ihrer Funktionsweise, um diese kritisch zu würdigen und gegeneinander abzuwägen. Der Prozess der Gestaltung europäischer Politiken wird behandelt und die Governanceproblematik wird illustriert anhand des Vergleichs verschiedener Agrarumweltpolitiken mit Politiken, die spezifisch sind für den Agrarsektor, wie beispielsweise die Agrarmarktpolitik, oder die sektorübergreifend angelegt sind, wie die Tierschutzpolitik, die Gesundheitspolitik oder die Verbraucherschutzpolitik. Das übergeordnete Ziel der Veranstaltung ist es, Studierende anhand der Agrarumweltpolitik in die Steuerungsproblematik einzuführen und zu befähigen, europäische Politiken, die für den Agrarsektor von großer Relevanz sind, und ihre Funktionsweise, kritisch zu bewerten.
Lehrveranstaltungsarten	Vorlesung 30h, Seminar 12h, Übung 12h, Gruppenarbeit 6h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Referat mit Ausarbeitung (ca. 20 min + ca. 4 S.) 50% und Klausur (90 min) 50%; oder Klausur (2h) 100%; Teilnahme an Exkursion
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. A. Thiel und Mitarbeiter:innen
Medienformen	diverse
Literatur	Anderegg, R., 1999: Grundzüge der Agrarpolitik. Oldenbourg, München, Wien; Endres, A. 2012: Umweltökonomie: Lehrbuch, 4th ed. Kohlhammer, Stuttgart; Weitere vorlesungsbegleitende Texte und Unterlagen
Lehrinhalte	Agrarumweltpolitik ist ein wichtiges sektorübergreifendes Politikfeld, das gleichzeitig von besonderer Bedeutung für die ökologische Landwirtschaft ist und das aufgrund der Vielzahl einzubeziehender Akteure und Sektoren auf verschiedenen Ebenen speziell die Steuerungsproblematik (Governance) thematisiert. Das Modul behandelt insbesondere sektorübergreifende Politiken die Landwirtschaft betreffend mit speziellem Fokus auf Agrarumweltpolitik, Nachhaltigkeit, die Steuerungsproblematik (Governance) der Agrarumweltpolitik, Instrumente der Agrarumweltpolitik, ökonomische und gesellschaftliche Analyse und Bewertung von umweltpolitischen Instrumenten, Akteure und Funktionsweise der europäischen Agrarumweltpolitik und Politikfelder der europäischen Agrarumweltpolitik im Vergleich zu sektorspezifischen und anderen sektorübergreifenden Politiken und Governanceproblematiken den Agrarsektor betreffend.
Titel der Lehrveranstaltungen	Agrar- und Umweltgovernance
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Übungen, Gruppenarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Modul Agrarsoziologie/-politik

Modulname	Nachhaltiges Wirtschaften im Agrar- und Lebensmittelsektor
Nummer/Code	H73
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. B. König
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Ziel der Veranstaltung ist es, <ul style="list-style-type: none"> - die Rolle von Akteuren in der Agrar- und Ernährungswirtschaft für eine nachhaltige Landwirtschaft kritisch reflektieren zu können; - zu vermitteln, was verantwortungsbewusstes Handeln von Betrieben und anderen Organisationen und Initiativen kennzeichnet und welche Problemstellungen und Lösungsansätze existieren; - ausgewählte Theorien, Konzepte und Ansätze des Nachhaltigkeitsmanagements beschreiben und analysieren zu 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	Referat mündlich (ca. 20 min) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 S.) 100% oder Studienarbeit (max. 20 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. B. König
Medienformen	diverse
Literatur	
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltigkeitsherausforderungen in der Agrar- und Lebensmittelbranche aus betriebswirtschaftlicher Perspektive; - Theoretisch-konzeptionelle Perspektiven auf ein zukunftsfähiges Wirtschaften; - Managementsysteme, -konzepte und -instrumente zur verantwortungsvollen und nachhaltigen Betriebsführung - Ansätze zur kritischen Bewertung von Nachhaltigkeit in der Agrar- und Ernährungswirtschaft; - Alternative Wirtschaftskonzepte und -formen zur Nahrungsmittelproduktion- und -versorgung.
Titel der Lehrveranstaltungen	Nachhaltiges Wirtschaften im Agrar- und Lebensmittelsektor
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung und Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Modul Agrarsoziologie/-politik

Modulname	Agrargeschichtliches Seminar
Nummer/Code	H74
Modulverantwortliche/r	Dr. J. Nisly-Goretzki
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Inhaltlich: Erkennen, dass Natur und Ökologie gestaltbare und mehrdeutige Kategorien sind, die sich in unterschiedlichen kulturellen und historischen Kontexten verändern können. Das betrifft sowohl nicht nur Praktiken im Umgang mit natürlichen Ressourcen, sondern auch zentrale gesellschaftliche Aushandlungsprozesse. Methodisch: historische Methoden kennen lernen und in ersten eigenständigen Arbeiten einüben; Lesen z.T. anspruchsvoller wissenschaftlicher und historischer Texte; reflektierendes Diskutieren.
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 50h, 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 mündlich (ca. 20min) 25%, Referat schriftlich (ca. 10 S.) 25%, Studienarbeit (ca. 12 S.) oder Fachgespräch 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. J. Nisly-Goretzki
Medienformen	diverse
Literatur	Mahlerwein, Gunther 2016: Grundzüge der Agrargeschichte. Band 3. Die Moderne (1880–2010). Zimmermann, Clemens (Hrsg.). Wien; Prass, Reiner 2016: Grundzüge der Agrargeschichte. Band 2. Vom Dreißigjährigen Krieg bis zum Beginn der Moderne (1650–1880). Brakensiek S. (Hrsg.). Köln; Coates, Peter 1998: Western attitudes since ancient times, Nature, Berkeley; Radkau, Joachim 2002: Natur und Macht, München; Groß, Matthias 2001: Die Natur der Gesellschaft, Weinheim; Scharfe, Martin 2002: Menschenwerk: Erkundungen über Kultur. Köln/ Weimar/ Wien. Jansen, Sarah 2003: "Schädlinge": Geschichte eines wissenschaftlichen und politischen Konstrukts; 1840 - 1920, Frankfurt/ New York; Deuber-Mankowsky, Astrid 2005: Natur-Kultur. In: Gender@Wissen, Köln, 200-219.
Lehrinhalte	Natur und Kultur; historisches Wissen und Nicht-Wissen über Natur; Wissen und Ideologie; Natur und Macht; Eliten und Populärkultur; Geschlechterverhältnisse; Globalisierung; Kulturvergleich; Umwelt- und Ressourcenkonflikte Zeitraum: 18. – 20. Jh.
Titel der Lehrveranstaltungen	Agrargeschichtliches Seminar
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Modul Agrarsoziologie, -politik

Modulname	Neugründung landwirtschaftlicher Betriebe
Nummer/Code	H83
Modulverantwortliche/r	Dipl. L. Eickelpasch
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden verfügen über Grundlagenwissen für die Gründung eines landwirtschaftlichen Betriebes (Finanzierung, Förderung, Recht, Steuer, soziale Gestaltung, Betriebsentwicklung).</p> <p>Sie sind befähigt, Geschäftspläne zu entwickeln und die entsprechende Kommunikation mit beteiligten Projektpartnern, Banken, etc. zu führen.</p> <p>Die Studierenden haben ein Verständnis über eigene Fähigkeiten, Wünsche und Erwartungen entwickelt und können ihre Existenzgründungsziele klarer formulieren.</p> <p>Die Teilnehmenden sind in der Lage, eine Basisanalyse von Betriebssituationen vorzunehmen und befähigt, entsprechende Projekte zu identifizieren.</p>
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 48h, Exkursion 12h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Studienarbeit (ca. 25 S.) 100% oder Projektarbeit (ca. 40 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dipl. L. Eickelpasch, Gastreferent:innen
Medienformen	diverse
Literatur	Vieth et.al. 2009: Leitfaden Höfe gründen und bewahren. Zukunftsstiftung Landwirtschaft; Vieth et. al. 2011: Hofübergabe und Existenzgründung. aid
Lehrinhalte	<p>Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse für die Neugründung eines landwirtschaftlichen Betriebes. Ebenso wird das Thema Hofnachfolge thematisiert. Neben der Vermittlung der ökonomischen Grundlagen (Finanzierung, Betriebsentwicklung, Förderung), stehen juristische und steuerliche Aspekte im Lernkontext der Lehrveranstaltung.</p> <p>Neben den vorgenannten Rahmenbedingungen werden Methoden vermittelt, mit denen persönliche Ziele und Werte erarbeitet werden können und welche Fähigkeiten gefordert sind und welche Methoden sich für die Kommunikation mit Geschäftspartnern oder im familiären Kontext eignen.</p> <p>Die Lerninhalte werden nicht nur theoretisch, sondern auch durch den Einbezug von Praktikerbeispielen und Exkursionen vermittelt.</p>
Titel der Lehrveranstaltungen	Neugründung landwirtschaftlicher Betriebe
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Wintersemester, in der Regel jährlich
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Module Agrarsoziologie/-politik und Betriebswirtschaftslehre

Modulname	Direktvermarktung
Nummer/Code	H84
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. K. Zander
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Erwerb der Fähigkeit zur Analyse und Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Optionen des landwirtschaftlichen Direktabsatzes im Einzelfall - Praktische Erfahrung in der Entwicklung von Marketingkonzepten - Korrekter Einsatz von betriebswirtschaftlichen Instrumenten
Lehrveranstaltungsarten	Seminar, Exkursion
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Projektarbeit in der Gruppe (pro Person ca. 10 S.) 75% und Präsentation pro Gruppe (ca. 20 min) 25%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. K. Zander
Medienformen	diverse
Literatur	Sewing, U., und J. Borchert 2011: Erfolgreiche Direktvermarktung für Landwirte. Stuttgart; Redelberger, H., S. Rettner und W. Stegmann 2006: Direktvermarktung. Hofladen, Marktstand, Abo-Kiste - analysieren, optimieren, planen. Mainz und Bad Dürkheim; Michels, P. 2015: Agrarmarketing. AID-Heft, Bonn; Dabbert, S. und J. Braun 2006: Landwirtschaftliche Betriebslehre. Stuttgart.
Lehrinhalte	<p>In Zeiten der umfassenden Verfügbarkeit von Öko-Lebensmitteln steht der landwirtschaftliche Direktabsatz vor besonderen Herausforderungen. In diesem Seminar gehen die Studierenden der Frage nach den Voraussetzungen und Bedingungen nach, unter denen der Direktabsatz wirtschaftlich erfolgreich ist. Zu den Lehrinhalten gehört die Planung und Analyse des landwirtschaftlichen Direktabsatzes, mit dem Schwerpunkt auf der Entwicklung von Marketingkonzepten sowie der ökonomischen Bewertung.</p> <p>Die Studierenden wenden vorhandenes Wissen auf konkrete und praxisrelevante Fragestellungen an, indem sie eigene Themenvorschläge aus der Praxis in Projekt-Kleingruppen bearbeiten.</p>
Titel der Lehrveranstaltungen	Neugründung landwirtschaftlicher Betriebe
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar, Exkursion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	Module Agrarmarktlehre/märkte und Betriebswirtschaftslehre

Modulname	Soziale Landwirtschaft - Vertiefung
Nummer/Code	H88
Modulverantwortliche/r	Dr. T. van Elsen
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Grundlagen: Vermittlung von Grundlagen der Sozialen Landwirtschaft. Die Teilnehmer erwerben ein Grundwissen, das sie im Rahmen von Projekt- oder Abschlussarbeiten in Hinblick auf eigene spätere Berufstätigkeit in diesem Bereich vertiefen können. Vertiefung: Studierende nehmen an einem Blockkurs zusammen mit Praktiker*innen teil und arbeiten an der Ausgestaltung von Betriebskonzepten zur Sozialen Landwirtschaft. Durch externen Input (Beratung, Soziale Arbeit) erweitern sich die disziplinären Kompetenzen.
Lehrveranstaltungsarten	16h Vorlesung, 22h Seminar, 8h Exkursion, 14h Gruppenarbeit
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontakt
Studienleistungen	erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung Soziale Landwirtschaft - Grundlagen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Regelmäßige Teilnahme, Referat mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 20min, 15 S.) 50%; Studienarbeit (ca. 15 S.) 50%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Dr. T. van Elsen, auswärtige Referent*innen
Medienformen	diverse
Literatur	Limbrunner, A. und T. van Elsen (Hrsg.) 2013: Boden unter den Füßen. Grüne Sozialarbeit – Soziale Landwirtschaft – Social Farming. – Beltz Juventa, Weinheim/Basel, 182 S. van Elsen, T. 2016: Soziale Landwirtschaft. – In: Freyer, B. (Hrsg.): Ökologischer Landbau. Grundlagen, Wissensstand und Herausforderungen. – UTB 4639, Haupt Verlag, Bern: 192-204.
Lehrinhalte	Soziale Landwirtschaft verbindet landwirtschaftliche Erzeugung mit sozialer und pädagogischer Arbeit und ist eine Perspektive multifunktional verstandener Landwirtschaft: Soziale Landwirtschaft umfasst landwirtschaftliche Betriebe und Gärtnereien, die Menschen mit körperlichen, geistigen oder seelischen Beeinträchtigungen integrieren, Höfe, die eine Perspektive bieten für sozial schwache Menschen, für straffällige oder lernschwache Jugendliche, Drogenkranke, Langzeitarbeitslose und aktive Senioren, Schul- und Kindergartenbauernhöfe und viele andere mehr. Vorsorge, Inklusion und mehr Lebensqualität sind Aspekte Sozialer Landwirtschaft. Grundlagen: Teilnehmer*innen bekommen einen Überblick über Ansätze und den Entwicklungsstand Sozialer Landwirtschaft in Europa. Durch Referate werden eigene Erfahrungen der Studierenden auf Sozialen Höfen integriert. Zwei Exkursionen zu Höfen ergänzen die Veranstaltung. Vertiefung: Außer den Studierenden nehmen Praktiker*innen mit eigenen Projekten der Sozialen Landwirtschaft teil, für die der Kurs ein „Einsteigerkurs“ ist: Ihre Projekte werden über drei Monate von den studentischen Kursteilnehmer*innen begleitet und ein Konzept für deren Umsetzung oder Weiterentwicklung erarbeitet. Der Kursleiter und Martina Rasch, Sozialpädagogin und Leiterin der „Kontaktstelle Maßstab Mensch“, begleiten sie dabei. Externe Referent*innen aus der Sozialen Arbeit und der Praxis erweitern den Horizont durch interdisziplinäre Aspekte.
Titel der Lehrveranstaltungen	Teil 1 Grundlagen Soziale Landwirtschaft Teil 2 Vertiefung Betriebskonzepte Sozialer Landwirtschaft
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Exkursionen, Gruppenarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester

Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jährlich, WiSe
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	Seminar Nachhaltiges Landmanagement
Nummer/Code	H89
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Tobias Plieninger
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden werden mit aktuellen Problemen einer nachhaltigen Landnutzung vertraut gemacht und in die Lage versetzt, Lösungen für eine verbesserte Ressourcennutzung zu erarbeiten. Die Studierenden erlangen durch diese Lehrveranstaltung Kompetenzen des wissenschaftlichen Arbeitens (Literaturrecherche, richtiges Zitieren, Verfassen von Seminararbeiten, Vortragen von wissenschaftlichen Inhalten).
Lehrveranstaltungsarten	Seminar 60h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontakt
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	keine
Prüfungsleistung	Referat (ca. 30 min) 40% und Studienarbeit (ca. 10 S.) 60%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Tobias Plieninger und Mitarbeiter*innen
Medienformen	
Literatur	-
Lehrinhalte	In diesem Seminar werden wechselnde Themenbereiche des nachhaltigen Landmanagements vertieft. Der Schwerpunkt liegt dabei auf international relevanten Problemstellungen (z.B. innovative Agrarumweltförderung, Insektenrückgang in der Agrarlandschaft, Moorschutz). Die Studierenden fertigen Hausarbeiten zu ausgewählten Fragestellungen an, die anschließend im Seminar vorgetragen und diskutiert werden.
Titel der Lehrveranstaltungen	Seminar Nachhaltiges Landmanagement
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vorlesung, Seminar, Kleingruppenarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Wintersemester, Göttingen
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine

Modulname	H90 Grundlagen der Lebensmittelwissenschaften
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. F. Weber
Art des Moduls	Wahlpflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen die Bedeutung der Lebensmittelverarbeitung und den Zusammenhang zwischen Erzeugung und Verarbeitung und der Lebensmittelqualität kennen. In praktischen Übungen wird verstärkt die Sensorik als Methode zur Qualitätsbeurteilung behandelt.
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. 15 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. F. Weber
Medienformen	diverse
Literatur	Busch-Stockfisch, M. (Hg.) 20xx: Praxishandbuch Sensorik in der Produktentwicklung und Qualitätssicherung. Behrs Verlag, Hamburg, Loseblattsammlung; Rim-bach et al. (2015) Lebensmittel – Warenkunde für Einsteiger, Springer
Lehrinhalte	Sensorik: Studierende sind in der Lage den Stellenwert der Sensorik in der Produktentwicklung und dem Qualitätsmanagement zu verstehen und anzuwenden. Studierende verfügen über Kenntnisse der Sinnesphysiologie. Studierende sind in der Lage, eigene sensorische Fragestellungen zu bearbeiten (Warenkunde, Marktbeobachtung, sensorische Tests und deren Auswertung/Darstellung). Lebensmittelverarbeitung: Studierende kennen die Grundzüge der Lebensmittelkunde (Warenkunde) und sind in der Lage die grundlegenden Verfahren der Lebensmittelverarbeitung zu verstehen. Sie verstehen die Einflüsse der Prozesse auf die Zusammensetzung der Lebensmittel.
Titel der Lehrveranstaltungen	Grundlagen der Lebensmittelwissenschaften
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc 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	keine

Spezielle Module

Modulname	Aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis
Nummer/Code	-
Modulverantwortliche/r	MSc H. Mittelstraß
Art des Moduls	Pflichtfach
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Das Modul soll <ul style="list-style-type: none"> - eine Vertiefung aktueller anwendungs- oder 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	Alle Lehrende im Studiengang
Medienformen	diverse
Literatur	Vorlesungsbegleitende Unterlagen
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	Pflichtfach gemäß § 10 (7) PO BSc 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	Berufliches Praktikum
Nummer/Code	-
Modulverantwortliche/r	MSc A. Kleinlein
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Fachwissenschaftliche Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erwerb zusätzlicher spezialisierter und berufsbezogener Kenntnisse je nach Einsatzgebiet; - Verbesserung der Fähigkeit zur Reflexion der eigenen Tätigkeit; Erwerb von Wissen über mögliche berufliche Praxisfelder und deren Probleme; Entwicklung eigener Interessenschwerpunkte, u.a. im Hinblick auf die Formulierung eines Themas für die Bachelor-Abschlussarbeit <p>Schlüsselkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisationskompetenz: Fähigkeit, sich selbständig ein Praktikum im In- oder Ausland sowie eine/n Betreuer/in zu organisieren; sich selbstständig einen Themenkomplex anzueignen; Fähigkeit, selbstständig Literatur zu recherchieren; Fähigkeit, selbstständig eine schriftliche Arbeit zu erstellen - Kommunikationskompetenz: Fähigkeit zur Aufarbeitung und Präsentation der praktischen Erfahrungen im Rahmen von Veranstaltungen im weiteren Studium
Lehrveranstaltungsarten	Anleitung durch Arbeitgeber, eigenständiges Erlernen und Reflektieren; Abfassung einer betreuten wissenschaftlichen Ausarbeitung
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	600h; Anzahl von Kontaktstunden mit Betreuer*in der Studienarbeit variabel
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	60 Credits
Prüfungsleistung	Praktikumszeugnis + Studienarbeit (ca. 15 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	20 (davon ca. 560h berufspraktische Tätigkeit in einem Betrieb und 40h für die Anfertigung eines Berichtes)
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Alle Lehrende im Studiengang
Medienformen	diverse
Literatur	Wissenschaftliche Veröffentlichungen zum vereinbarten Thema in Absprache mit dem/r Betreuer*in
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Anwenden der im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse unter den Bedingungen der Praxis. Die detaillierte inhaltliche Gestaltung richtet sich nach Art und Branche der praktikumsgebenden Institution im vor- oder nachgelagerten Bereich der Landwirtschaft - Erstellen einer wissenschaftlichen Ausarbeitung zu einem speziellen inhaltlichen Aspekt des Praktikums - ggf. spez. Projektaufgabe in Absprache mit dem Praktikumsbetrieb - ggf. Sprachkurs im Ausland
Titel der Lehrveranstaltungen	Berufliches Praktikum
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Anleitung durch Arbeitgeber, eigenständiges Erlernen und Reflektieren; Abfassung einer betreuten wissenschaftlichen Ausarbeitung
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul gemäß § 11 PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	16 Wochen Praktikum
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Semester
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Pflichtmodule gemäß § 10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft, ab 3. Fachsemester

Modulname	Interdisziplinäre Projektarbeit
Nummer/Code	-
Modulverantwortliche/r	MSc H. Mittelstraß
Art des Moduls	Pflichtmodul
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	Projektarbeit 180h
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
Studentischer Arbeitsaufwand	180h, Anzahl Kontaktstunden variabel
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	60 Credits
Prüfungsleistung	Projektarbeit (ca. 30 S.) 100%
Anzahl Credits für das Modul	6
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	zwei Lehrende im Studiengang
Medienformen	diverse
Literatur	Wissenschaftliche Veröffentlichungen zum vereinbarten Thema in Absprache mit den Betreuern/innen
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - In Vereinbarung mit den Betreuern/innen 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	Interdisziplinäre Projektarbeit
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Projektarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul gemäß § 10 (5) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	180h
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Semester
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Pflichtmodule gemäß § 10 (3) und (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft

Modulname	Bachelorarbeit und –kolloquium
Nummer/Code	-
Modulverantwortliche/r	MSc H. Mittelstraß
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Eigenständige Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit in einem Bereich der Agrarwissenschaften zu einem selbst gewählten Thema - Die Arbeit soll im Studium gelernte Theorien, Ansätze und Methoden zusammenführen und eigenständige Schlussfolgerungen generieren - Präsentation und fachliche Diskussion der Arbeit im Abschlusskolloquium
Lehrveranstaltungsarten	Eigenständiges Projekt, Recherche und Auswertung
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	174 Credits gemäß § 10 PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Studentischer Arbeitsaufwand	300h, Anzahl Kontaktstunden variabel
Studienleistungen	keine
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	164 Credits
Prüfungsleistung	Bachelorarbeit (ca. 60 S.) 75%, Kolloquium (45min) 25%
Anzahl Credits für das Modul	10
Lehreinheit	-
Lehrende des Moduls	Insgesamt müssen zwei Betreuer*innen gewählt werden. Alle Lehrende im Studiengang können die Bachelorarbeit betreuen. Ein*e Betreuer*in muss promoviert 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 Betreuern*innen zu vereinbaren. Lehrende bieten z.T. auch Themen an.
Titel der Lehrveranstaltungen	Bachelorarbeit und –kolloquium
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Eigenständiges Projekt, Recherche und Auswertung
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul gemäß § 12 PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Dauer des Angebotes des Moduls	8 Wochen
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Semester
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	174 Credits gemäß § 10 PO BSc Ökologische Landwirtschaft