

# **Fachprüfungsordnung**

**für den Bachelor-Studiengang  
Ökologische Landwirtschaft**

**an der**

**Universität Kassel**

**Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften**

Beschluss des Fachbereichsrates vom 11.07.2018 mit Änderungen bis Juli 2022  
(konsolidierte nichtamtliche Fassung zum WiSe 2022/23)



## **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 Modulinhalte 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 beigefügt. 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"> <li>• Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffkreisläufe</li> <li>• Grundlagen und angewandte Aspekte der Bodenbiologie</li> <li>• Grundlagen der Bodenphysik und -hydrologie</li> <li>• Regulation der Agrarbiozönose</li> <li>• Nachwachs. Rohstoffe zur Energieerzeugung</li> <li>• Agrotechnik - Grundlagen und Vertiefung</li> <li>• Crop husbandry and technics in the tropics</li> <li>• Agrikulturchemisches Praktikum</li> <li>• Bodenkundliches Praktikum</li> <li>• Grundlagen des ökologischen Gemüsebaus</li> <li>• Gemüse: Anbautechnik und Züchtung</li> <li>• Grünlandwirtschaft, Landschaftspflege</li> <li>• Erkenntnisprozesse und Kulturlandschaftsentwicklung</li> <li>• Biologisch-dynamische Landwirtschaft, Basismodul</li> <li>• Biologisch-dynamische Landwirtschaft, Vertiefungsmodul</li> <li>• Umweltauswirkungen der Landwirtschaft: Auswirkungen und Einflussfaktoren</li> <li>• Einführung in die Forstwissenschaften und Waldökologie</li> <li>• Agrartechnik II</li> </ul>	<p><i>Wirtschafts-, Sozial- und Lebensmittelwissenschaften:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökonomik pflanzl. und tier. Erzeugnisse</li> <li>• Unternehmensführung, Controlling</li> <li>• Nachhaltiges Wirtschaften im Agrar- und Lebensmittelsektor</li> <li>• Betriebsumstellung, -optimierung</li> <li>• Neugründung landwirtschaftlicher Betriebe</li> <li>• Agrar- und Lebensmittelmarketing</li> <li>• Direktvermarktung</li> <li>• Agrar- und Umweltgovernance</li> <li>• Agrarrecht</li> <li>• Agrargeschichtliches Seminar</li> <li>• Essen und Trinken als Forschungsgegenstand</li> </ul>
<p><i>Nutztierwissenschaften:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutztierwissenschaften-Rinder</li> <li>• Nutztierwissenschaften-Kleine Wiederkäuer</li> <li>• Nutztierwissenschaften-Schweine, Geflügel</li> <li>• Nutztierwissenschaften-Pferde</li> <li>• Spezielle Tierzucht</li> <li>• Spezielle Tierhaltung</li> <li>• Stallbauplanung</li> <li>• Gesundheitsmanagement</li> <li>• Livestock and crops in (sub-) tropical systems</li> <li>• Labormethoden zur qualit. Analyse von Boden, Pflanzen und Tieren</li> </ul>	<p><i>Methoden:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistik II</li> <li>• Methoden der empirischen Sozialforschung</li> <li>• Kommunikation und Beratung</li> <li>• Umweltkommunikation</li> <li>• Veranstaltungsmanagement</li> </ul>

(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 Beisitzer 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	<b>Pflichtmodul 1:</b> Allgemeine, organische und Agrikulturchemie  6 C	<b>Pflichtmodul 2:</b> Mathematik, Physik  6 C	<b>Pflichtmodul 3:</b> Bodenkunde, -biologie  6 C	<b>Pflichtmodul 4:</b> Agrarsoziologie, - politik  6 C		<b>Pflichtmodul 5:</b> Projektwochen Ökologie und Einfüh- rung in Agrarsysteme  6 C
2. Σ 30 C	<b>Pflichtmodul 6:</b> Biologie der Pflanzen und Übungen  6 C	<b>Pflichtmodul 7:</b> Spezieller Pflanzen- bau, Grünland 6 C	<b>Pflichtmodul 8:</b> Biologie der Nutztiere und Übungen  6 C	<b>Pflichtmodul 9:</b> Agrartechnik  6 C	<b>Aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis *</b>  6 C	
3. Σ 30 C	<b>Pflichtmodul 10:</b> Tierernährung, -zucht  6 C	<b>Pflichtmodul 11:</b> Betriebswirtschaftsleh- re  6 C	<b>Pflichtmodul 12:</b> Agrarmarktlehre, -märkte  6 C	<b>Wahlpflichtmodul 1</b>  6 C		<b>Pflichtmodul 13:</b> Statistik, Datenverarbeitung  6 C
4. Σ 30 C	<b>Pflichtmodul 14:</b> Pflanzenernährung, Pflanzenzüchtung 6 C	<b>Pflichtmodul 15:</b> Ökologische Land- bausysteme  6 C	<b>Pflichtmodul 16:</b> Tierhaltung, -gesundheit  6 C	<b>Wahlpflichtmodul 2</b>  6 C		<b>Interdisziplinäre Projektarbeit</b>  6 C
5. Σ 30 C	<b>Wahlpflichtmodul 3</b>  6 C	<b>Wahlpflichtmodul 4</b>  6 C	<b>Wahlpflichtmodul 5</b>  6 C	<b>Wahlpflichtmodul 6</b>  6 C	<b>Wahlpflichtmodul 7</b>  6 C	
6. Σ 30 C	<b>Berufliches Praktikum</b>  20 C				<b>Bachelorarbeit inkl. Kolloquium</b>  10 C	
<b>Σ 180 C</b>						

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	<b>Pflichtmodul 1:</b> Allgemeine, organische und Agrikulturchemie 6 C	<b>Pflichtmodul 2:</b> Mathematik, Physik 6 C		<b>Pflichtmodul 5:</b> Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme 6 C
2. Σ 18 C	<b>Pflichtmodul 6:</b> Biologie der Pflanzen und Übungen 6 C	<b>Pflichtmodul 7:</b> Spezieller Pflanzenbau, Grünland 6 C	<b>Pflichtmodul 8:</b> Biologie der Nutztiere und Übungen 6 C	
3. Σ 18 C	<b>Pflichtmodul 3:</b> Bodenkunde, -biologie 6 C	<b>Pflichtmodul 4:</b> Agrarsoziologie, -politik 6 C	<b>Pflichtmodul 11:</b> Betriebswirtschaftslehre 6 C	
4. Σ 18 C	<b>Pflichtmodul 9:</b> Agrartechnik 6 C	<b>Pflichtmodul 14:</b> Pflanzenernährung, Pflanzenzüchtung 6 C	<b>Pflichtmodul 16:</b> Tierhaltung, -gesundheit 6 C	
5. Σ 18 C	<b>Pflichtmodul 10:</b> Tierernährung, -zucht 6 C	<b>Pflichtmodul 12:</b> Agrarmarktlehre, -märkte 6 C		<b>Pflichtmodul 13:</b> Statistik, Datenverarbeitung 6 C
6. Σ 18 C	<b>Pflichtmodul 15:</b> Ökologische Landbausysteme 6 C	<b>Wahlpflichtmodul 1</b> 6 C	<b>Wahlpflichtmodul 2</b> 6 C	
7. Σ 18 C	<b>Wahlpflichtmodul 3</b> 6 C	<b>Wahlpflichtmodul 4</b> 6 C		<b>Interdisziplinäre Projektarbeit</b> 6 C
7. Σ 18 C	<b>Wahlpflichtmodul 5</b> 6 C	<b>Wahlpflichtmodul 6</b> 6 C	<b>Aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis *</b> 6 C	
8. Σ 20 C	<b>Berufliches Praktikum</b>  20 C			
9. Σ 16 C	<b>Wahlpflichtmodul 7</b> 6 C	<b>Bachelorarbeit inkl. Kolloquium</b>  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 (Stand September 2022) Übersicht

#### Grundstudienphase

- 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
- 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:*

- H21 Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffkreisläufe
- H22 Regulation der Agrarbiozönose
- H26 Nachwachsende Rohstoffe zur Energieerzeugung
- H29 Grundlagen und angewandte Aspekte der Bodenbiologie
- H30 Crop husbandry and technol. in the Tropics
- H33 Agrartechnik II
- H35 Agro-Gentechnik: Grundlagen und Vertiefung
- H36 Agrikulturchemisches Praktikum
- H37 Biologisch-dynamische Landwirtschaft
- H38 Grundl. der Bodenphysik und -hydrologie
- H39 Bodenkundliches Praktikum
- H50 Biologisch-dynamische Landwirtschaft - Vertiefungsmodul
- H51 Umweltauswirkungen der Landwirtschaft: Einflussfaktoren und Auswertungsverfahren
- H52 Grundlagen des ökologischen Gemüsebaus
- H53 Spezieller Gemüsebau und Sonderkulturen
- H54 Grünlandwirtschaft, Landschaftspflege
- H55 Erkenntnisprozesse und Kulturlandschaftsentwicklung

##### *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
- H87 Essen und Trinken als Forschungsgegenstand

*Methoden:*

- H13 Statistik II
- H14 Methoden der empirischen Sozialforschung
- 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

<b>Modulname</b>	<b>Biologie der Nutztiere</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G04</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. F. Klevenhusen
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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. Zoologie: Die zoologischen Grundlagen dienen dem Verständnis weiterführender Lerninhalte in Bodenbiologie, Pflanzenschutz und Tierhaltung.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60h, 24h Übungen
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 84h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. F. Klevenhusen, Prof. Dr. U. Knierim, Prof. Dr. R. Jörgensen
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Loeffler, K. G. Gäbel, 2009: Anatomie und Physiologie der Haustiere. 12. Auflage. Eugen Ulmer UTB, Stuttgart; Berlin; 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; Sambras, H.H. 1978: Nutztierethologie. Paul Parey;
<b>Lehrinhalte</b>	Anatomie und Physiologie: Gewebelehre, Bau und Funktion des passiven und aktiven Bewegungsapparates, Bau und Funktion von Geweben und Organen, 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-Organen, Respirationstrakt, Verdauungs- und Geschlechtsorgane Ethologie: Grundlagen des Tierverhaltens, Normalverhalten der Nutztierarten (u.a. Rinder, Schweine, Hühner). Übungen: Verhaltensbeobachtungen von Wild- und Haustieren, Ethogrammerstellung. Zoologie: Grundlagen der Systematik, Morphologie, Entwicklung, Verhalten und Ökologie mit Bezügen zu agrarisch relevanten Themen; Protozoen, Plattwürmer (Leberegel, Bandwürmer), Nematoden (Spul-, Drachenwurm), Regenwürmer, Arthropoden (Milben, Tausendfüßler, Insekten)
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Biologie der Nutztiere
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Übung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß §10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für die Module Tiernahrung/-zucht, Tiergesundheit/-haltung und alle nutztierwissenschaftlichen Module der Hauptstudienphase
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	jedes Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine

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

<b>Modulname</b>	<b>Statistik, Datenverarbeitung mit Übungen</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G06</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. E. Rommelfanger
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60h, Übungen 30h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 90h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. E. Rommelfanger, Prof. Dr. C. Gornott, Dr. R. Becker
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Vorlesungsbegleitende Materialien
<b>Lehrinhalte</b>	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
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Statistik, Datenverarbeitung mit Übungen
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Übung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß §10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für die Module Statistik II, Methoden der empirischen Sozialforschung, Interdisziplinäre Projektarbeit und Bachelorarbeit
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine

<b>Modulname</b>	<b>Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G07</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. C. Wachendorf
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Erwerb von Informationskompetenz. Grundlegende Kenntnisse der Ökologie. Relevante Aspekte von Agrarökosystemen. Darstellung ökologischer Auswirkungen konventioneller, intensivierter und ökologischer Agrarsysteme. Denken in Systemen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Übung/Gruppenarbeit 20h, Vorlesung 28h , Seminar 8h, Exkursion 4h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 50%, Referat (ca. 15min + ca. 10 S) 50%, Teilnahmepflicht Übung „Teaching library“
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Vertr.Prof. Dr. C. Wachendorf, Prof. Dr. M. Athmann, Prof. Dr. M. Finckh, Mitarbeiter*innen
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Schubert, R. (Hrsg.) 1991: Lehrbuch der Ökologie. Jena; weitere Literaturhinweise vom jeweiligen Dozenten
<b>Lehrinhalte</b>	Projektwochen Ökologie: Erstellung einer Projektarbeit und Präsentation (Gruppenarbeit) zu einem Thema des Ökologischen Landbaus. Einführung in Forschungsgebiete im Ökologischen Landbau. Vermittlung von Informationskompetenz: Übung „Teaching library“ (in Kooperation mit 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. Ethik und Soziale Ökologie: Wissenschaft und Umwelt in der abendländischen Tradition; Ethische Grundlagen unseres Umweltverhältnisses; Umwelt als System; Der Mensch als gestaltendes Wesen.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Übung, Gruppenarbeiten
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß §10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für die Interdisziplinäre Projektarbeit und alle boden- und pflanzenbaulichen Module
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine

<b>Modulname</b>	<b>Bodenkunde, -biologie</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G09</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. S. Peth
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- verfügen über Kenntnisse zu Grundlagen und Aspekten der Bodenkunde und Standortlehre.</li> <li>- verstehen die Zusammenhänge zwischen physikalischen, chemischen und biologischen Bodeneigenschaften und Prozessen und können Böden in ihren Funktionen in Ökosystemen bewerten.</li> <li>- verfügen über Kenntnisse zur Entwicklung, Verbreitung, Nutzung und zum Schutz von Böden.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Vertr.Prof. Dr. C. Wachendorf, Prof. Dr. R. Jörgensen
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Scheffer/ Schachtschabel 2016: Lehrbuch der Bodenkunde. 17. Aufl. Stahr et al. 2016: Bodenkunde und Standortlehre. Grundwissen Bachelor. UTB; Ahl, C. et al. 2017: Aspekte und Grundlagen der Bodenkunde. Göttingen und Witzenhausen (Vorlesungsskript)
<b>Lehrinhalte</b>	Böden als Naturkörper in Ökosystemen, Elemente der Pedosphäre; Prozesse und Produkte der Verwitterung; Gesteine und Minerale; allg. und regionale Geologie; Böden als Lebensraum (Habitat); Edaphon; Organische Substanz; Chemische Eigenschaften und Prozesse: Lösung, Komplexbildung, Sorption, Bodenreaktion, Redoxreaktionen, Ionenaustausch; Physikalische Eigenschaften und Prozesse: Körnung und Lagerung, Bodengefüge, Bodenwasser und Wasserbewegung, Potenziale, Wärmeaustausch, Filterfunktion, Mechanische Belastung und Stabilität, Wasserversorgung von Pflanzen; Nährstoffspeicher und -transformator; Stickstoff, Bodenentwicklung und -systematik; Bodengenetische Faktoren und Prozesse; Bodenbewertung, Bodenschutz
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Bodenkunde / -biologie
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß §10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle bodenkundlichen und pflanzenbaulichen Module
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine

<b>Modulname</b>	<b>Ökologische Landbausysteme</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G11</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. M. Finckh
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 52h, Übung 8h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100% oder Projektarbeit (ca. 40 S) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehrereinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. M. Finckh, Dr. H. Saucke, Prof. Dr. M. Athmann, Prof. Dr. T. Weber, Prof. Dr. A. Bürkert und Mitarbeiter*innen
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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
<b>Lehrinhalte</b>	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.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Ökologische Landbausysteme

<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung, Übungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß §10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle pflanzenbaulichen Module der Hauptstudienphase
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch / Tropical land use auf Englisch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Ökologie und Einführung in Agrarsysteme, Spezieller Pflanzenbau/ Grünland

<b>Modulname</b>	<b>Tierernährung, Tierzucht</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G12</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. F. Klevenhusen
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100% oder Projektarbeit (ca. 20 S.) 50% + Klausur (1h) 50%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. F. Klevenhusen, Prof. Dr. D. Hinrichs
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Jeroch, H., W. Drochner, O. Simon (1999): Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere. UTB Ulmer-Verlag Willam, A., H. Simianer: Tierzucht Grundwissen Bachelor
<b>Lehrinhalte</b>	Tierernährung: Futtermittelkunde, Grundlagen zur Beschaffenheit der Futterkomponenten und deren Verwertbarkeit durch Nutztiere, Futtermittelaufnahme, 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 Haustiere 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
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Tierernährung / Tierzucht
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß §10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle nutztierwissenschaftlichen Module der Hauptstudienphase
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Teilnahme und absolvierte Prüfung im Modul ‚Biologie der Tiere‘.

<b>Modulname</b>	<b>Tiergesundheit, Tierhaltung</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G13</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. U. Knierim
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100 %
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. U. Knierim, Dr. M. Krieger
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Busch W., W. Methling und W. M. Amselgruber 2004: Tiergesundheits- und Tierkrankheitslehre. Parey Verlag Stuttgart; Hoy, S., Gauly, M., Krieger, 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
<b>Lehrinhalte</b>	Tiergesundheit: Grundlagen der Resistenz und Immunabwehr; Keim-Wirtstier-Umwelt-Interaktionen; bakterielle, virale und parasitäre Infektionskrankheiten; Faktorenerkrankungen: insb. Fruchtbarkeitsstörungen, Eutererkrankungen, Stoffwechselstörungen. Tierhaltung: Verbreitung Haltungssysteme; Funktion Haltungssysteme; Bewertung der Tiergerechtigkeit; ökonomische Aspekte; Fütterungs-, Melk- und Entsorgungstechnik- und Stallhaltungssysteme
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Tiergesundheit, Tierhaltung
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß § 10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle nutztierwissenschaftlichen Module der Hauptstudienphase
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine

<b>Modulname</b>	<b>Agrartechnik</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G14</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. O. Hensel
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60h mit Demonstrationen
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. O. Hensel und Mitarbeiter*innen
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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
<b>Lehrinhalte</b>	Grundlagen Ackerschlepper, Geräte der Bodenbearbeitung, Sätechnik, Maschinen der Bestandespflege (Düngung, Unkrautregulierung, Applikationstechnik), Körnerfruchternte, Halmfütterbergung (Lang- und Kurzgutkette), Technik im Hackfruchtbau, Technik in der Tierhaltung (maschineller Milchentzug, Fütterung, Entmistung)
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Agrartechnik
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Demonstrationen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß §10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für das Modul Agrartechnik II
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine

<b>Modulname</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G15</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. D. Möller
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. D. Möller
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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
<b>Lehrinhalte</b>	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.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Betriebswirtschaftslehre
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß §10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle wirtschaftswissenschaftlichen Module der Hauptstudienphase
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine

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

<b>Modulname</b>	<b>Allgemeine, organische und Agrikulturchemie</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G17</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. B. Ludwig
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Kenntnisse über die Grundlagen der Chemie und Verständnis der anorganischen und organischen Reaktionen in Böden, Pflanzen und Tieren mit Bezug zur Landwirtschaft
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h, Übungen 20h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 80h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. B. Ludwig und Mitarbeiter*in
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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
<b>Lehrinhalte</b>	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
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Allgemeine, organische und Agrikulturchemie
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Übungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß § 10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für die Module Pflanzenernährung/-züchtung,, Tierernährung/ -zucht und Agrikulturchemisches Praktikum
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine

<b>Modulname</b>	<b>Biologie der Pflanzen und Übungen</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G18</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. H. Hofmann
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Verständnis der biologischen Vorgänge in Boden und Pflanze
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h, Übungen 20h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 80h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. H. Hofmann, Prof. Dr. R. Joergensen, K. Hemmler
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Mengel, K. 1991: Ernährung und Stoffwechsel der Pflanze. Jena und Stuttgart
<b>Lehrinhalte</b>	Allg. Biologie: Zellbiologie (Prokaryoten / Eukaryoten, Tier/Pflanze/ Königreiche); Genetik (Mitose / Meiose, Parasexualität bei Mikroorganismen, Mendel); Mikrobiologie 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 <sub>2</sub> -Assimilation (Licht, CO <sub>2</sub> -Gehalt, Blattflächenindex, C <sub>3</sub> -/C <sub>4</sub> - 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
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Biologie der Pflanze und Übungen
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Übungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß §10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für die Module Pflanzenernährung/-züchtung, Ökologische Landbausysteme und pflanzenbauliche Module der Hauptstudienphase
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine

<b>Modulname</b>	<b>Spezieller Pflanzenbau, Grünland</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G19</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. T. Fricke
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h, Übungen 15h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 75h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%, oder: Projektarbeit in einem Teilmodul (ca. 15 S.) 50% plus Klausur in verbleibendem Teilmodul 50 %
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. M. Athmann und MitarbeiterInnen, Dr. T. Fricke
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Vorlesungsbegleitende Unterlagen; Diepenbrock W. F. Ellmer und J. Leon 2005: Ackerbau, Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung. UTB. Ulmer Verlag Stuttgart
<b>Lehrinhalte</b>	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 pflanzenspezifischen Vielfalt; Management des Dauergrünlands; Formen und Kulturen des Feldfutterbaus; Futterkonservierung
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Spezieller Pflanzenbau, Grünland / Futterbau
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Übungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß §10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle pflanzenbaulichen Module der Hauptstudienphase
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	jedes Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine

<b>Modulname</b>	<b>Agrarsoziologie, Agrarpolitik</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G20</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. A. Thiel
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<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 Maßnahmen-bündeln, ihren Begründungen, (möglichen) Auswirkungen und Interaktionen vertraut. Sie sind in der Lage, dieses Wissen im praktischen Kontext anzuwenden und umzusetzen.</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. C. Neu, Prof. Dr. A. Thiel
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	<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; Ernährungspolitische 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>
<b>Lehrinhalte</b>	<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>
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Agrarsoziologie, Agrarpolitik
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß §10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Module
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche)</b>	keine

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
--	--

<b>Modulname</b>	<b>Pflanzenernährung, Pflanzenzüchtung</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>G21</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. R. Jörgensen
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Kenntnis der Grundlagen der Pflanzenzüchtung, insbesondere der genetischen Grundlagen und Fähigkeit, diese anzuwenden Verständnis der Ernährung der Pflanzen und der Wechselbeziehungen zwischen Pflanze und Boden
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100% oder Projektarbeit (ca. 30 S) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. R. Joergensen, Prof. Dr. G. Backes
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Mengel, K. 1991: Ernährung und Stoffwechsel der Pflanze. Jena und Stuttgart; Becker H. 1993: Pflanzenzüchtung. UTB. Ulmerverlag Stuttgart
<b>Lehrinhalte</b>	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.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Pflanzenernährung, Pflanzenzüchtung
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß §10 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung insbesondere für alle pflanzenbaulichen Module der Hauptstudienphase
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine

## Wahlpflichtmodule

<b>Modulname</b>	<b>Statistik II</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H13</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. E. Rommelfanger
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über ein fundiertes biometrisches Grundwissen, das es ihnen erlaubt geeignete Versuche und Erhebungen zu planen, sowie die passende statistische Auswertung empirischer Daten aus Versuchen und Erhebungen zu identifizieren und anzuwenden. Die Studierenden können die "richtige" Graphik zu den verschiedenen Analyseverfahren erstellen und interpretieren. Die Studierenden sind in der Lage diese Analyseverfahren in einer Softwareumgebung umzusetzen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 30h, Übungen 30h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Statistik/ Datenverarbeitung
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Statistik, Datenverarbeitung
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. E. Rommelfanger, Prof. Dr. B. Ludwig
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Vorlesungsbegleitende Materialien
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in eine Statistiksoftware</li> <li>• Graphische Verfahren der Datenauswertung</li> <li>• Stichprobentheorie</li> <li>• Planung und Auswertung von Versuchen (gepaarte und ungepaarte Beobachtungen, Prinzip der Blockbildung; Prinzipien der Versuchsplanung: Wiederholungen und Randomisieren; wichtige Versuchsanlagen)</li> <li>• Lineare Regression; Varianzanalyse und multiple Mittelwertvergleiche</li> <li>• Nichtparametrische Verfahren</li> </ul>
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Statistik II
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Übungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Modul Statistik, Datenverarbeitung

<b>Modulname</b>	<b>Methoden der empirischen Sozialforschung</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H14</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. T. Krikser
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Befähigung zum sozialwissenschaftlichen Arbeiten. Studierende sollen Grundwissen über Evaluation erwerben und dazu praktische Fertigkeiten üben. Die Studierenden sollen die Bedeutung von partizipativen Methoden der Datenerhebung erkennen und lernen, mit solchen Methoden umzugehen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 40h, Felderhebung 15h, Seminar 5h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Statistik, Datenverarbeitung
<b>Prüfungsleistung</b>	Teilnahme Felderhebung, Studienarbeit (ca. 5 S.) 75%, Referat (ca. 20 min) 25%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. T. Krikser
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Vorlesungsbegleitende Materialien
<b>Lehrinhalte</b>	Quantitative Methoden: quantitative empirische Methoden, Begriffstheorien, Formulierung von Arbeitshypothesen; praktische Anwendung von unterschiedlichen Methoden der Datensammlung wie Interviews, Befragung, Experimente, Auswertung und Interpretation der Ergebnisse, Berichtschreiben Methoden der Evaluation: Modelle und Ziele von Evaluation und Evaluationsforschung; Kontexte, Gegenstände, Kriterien von Evaluation; Datensammlung, Analyse, Berichterstattung; Wirkungen von Prozess und Resultaten; Evaluation von Projekten der Entwicklungszusammenarbeit Partizipative Methoden: „Lokales Wissen“; Partizipatorische Handlungsforschung; Participatory Rural Appraisal
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Methoden der empirischen Sozialforschung
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Felderhebung, Seminar
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	jedes Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Statistik, Datenverarbeitung

<b>Modulname</b>	<b>Kommunikation und Beratung</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H15</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	MSc O. Jungwirth
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar 36h, Übung 24h bzw. wahlweise Projekt 24h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Regelmäßige Teilnahme an den Übungen
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektpräsentation mündlich (ca. 20 min) 50%, Projektbericht mit Reflexion (ca. 15 S.) 50%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	MSc O. Jungwirth
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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.
<b>Lehrinhalte</b>	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
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Kommunikation und Beratung
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Seminar
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, in der Regel jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Modul Agrarsoziologie/-politik sowie Projektwochen Ökologie/ Einführung in Agrarsysteme, Teilnehmerbegrenzung, Auswahl siehe aktueller Aushang

<b>Modulname</b>	<b>Veranstaltungsmanagement</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H16</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	MSc H. Mittelstraß
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Konferenz: selbständige Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung einer Konferenz Exkursion: selbständige Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung einer Exkursion ins benachbarte europäische Ausland
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Interdisziplinäre Projektarbeit 180h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektbericht (ca. 60 S.) und -präsentation (Tagung bzw. Exkursion) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	MSc H. Mittelstraß
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Klein S. und H. Mittelstraß 1997: Leitfaden zur Vorbereitung von Konferenzen. Kassel; Voigt K. und H. Mittelstraß 1996: Leitfaden zur Vorbereitung von Exkursionen. Kassel
<b>Lehrinhalte</b>	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
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Veranstaltungsmanagement
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Interdisziplinäre Projektarbeit 180h
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	WS / SS, halbjährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	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

<b>Modulname</b>	<b>Umweltkommunikation: Landwirtschaft und Nachhaltigkeit vermitteln</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H18</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	MA M. Hethke
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar/Vorlesung 30h, Exkursion 8h, Praktikum 22h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Teilnahmeverpflichtung, Hausarbeit (ca. 15 S.) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	MA M. Hethke, Dr. M. Bickel
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Cornell, J. 2006: Mit Kindern die Natur erleben. Mülheim 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
<b>Lehrinhalte</b>	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
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Umweltkommunikation
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Seminar/Vorlesung, Exkursion, Praktikum
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch

Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	keine
---	-------

<b>Modulname</b>	<b>Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffkreisläufe</b>
<b>Nummer/Code</b>	H21
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. M. Athmann
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 10h, Exkursion 8h, Übung 8h, Seminar-Tutorium 34h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	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%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. M. Athmann und Mitarbeiter*innen, Prof. Dr. R. Jörgensen
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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 Präparateforschung. 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
<b>Lehrinhalte</b>	Angewandte Bodenbiologie (mikrobiologische Forschungen im ÖL, Parameter, Biologie von Bodentieren, Lebensgemeinschaften, Interaktionen, Bedeutung für Bodenfruchtbarkeit (Auswirkung von Anbaumaßnahmen), Kreislaufwirtschaft (global, regional, betrieblich), Nährstoffbilanzierungsmethoden, Kompostierung und Düngung (Aufbereitung von Wirtschaftsdüngern, Nährstoffkreisläufe und -mobilisierung, Zukaufdüngemittel), Humus- und Konzepte und Maßnahmen zum Erhalt und zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit in der Biologisch-Dynamischen Landwirtschaft, Vertiefung von technischen Verfahren im Ökologischen Landbau
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffkreisläufe
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Exkursion, Übung, Seminar-Tutorium
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Pflanzenernährung/-züchtung und Ökologische Landbausysteme

<b>Modulname</b>	<b>Regulation der Agrarbiozöosen</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H22</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. M. Finckh
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 30h, Seminar 30h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Fachgespräch (ca. 15 min) 50%, Studienarbeit (ca. 10 S.) 50% oder Protokoll Übungen (ca. 10 S.) 50%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. M. Finckh, Dr. H. Saucke
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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.
<b>Lehrinhalte</b>	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.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Regulation der Agrarbiozönose
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Übungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Biologie der Pflanzen, Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme, Bodenkunde, -biologie, Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Pflanzenernährung/-züchtung und Ökologische Landbausysteme

<b>Modulname</b>	<b>Nachwachsende Rohstoffe zur Energieerzeugung</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H26</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. R. Graß
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 50h, Exkursion 10h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Fachgespräch (ca. 45 30 min.) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. M. Wachendorf, Dr. R. Graß, Dr. H. Hofmann
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Vorlesungsbegleitende Materialien
<b>Lehrinhalte</b>	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 Brennbzw. 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.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Nachwachsende Rohstoffe zur Energieerzeugung
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Pflanzenernährung/-züchtung und Ökologische Landbausysteme

<b>Modulname</b>	<b>Grundlagen und angewandte Aspekte der Bodenbiologie</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H29</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. R. Jörgensen
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage, bodenbiologische Kenntnisse auf aktuelle Probleme in der landwirtschaftlichen Praxis selbständig anzuwenden.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 38h, Seminar 8h, Exkursion 4h, Übung 10h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Bodenkunde, -biologie
<b>Prüfungsleistung</b>	Voraussetzung Referat (ca. 20min), Fachgespräch (ca. 30min) 100% oder Projektarbeit (ca. 40 S.) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. R. Jörgensen, PD Dr. C. Wachendorf
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Gisi, U. 1997: Bodenökologie. 2.Aufl.. Stuttgart; Brucker, G. und Kalusche, D. 1990: Boden und Umwelt. Heidelberg
<b>Lehrinhalte</b>	Bodenmikrobiologie: Morphologie, Systematik, Diversität, Physiologie; Messen von Mikroorganismen Bodenzoologie: Abundanzen; Ökologie; Spezielle Bodenbiologie Auswirkung von Bodenbearbeitung auf Bodenorganismen; Einsatz von Wirtschaftsdüngemitteln (Mist, Jauche, Gülle, Gründüngung); Kompostierung; Übungen im Freiland und Labor: Fangen und Bestimmen von Bodentieren: Protozoen, Regenwürmer, Collembolen
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Grundlagen und angewandte Aspekte der Bodenbiologie
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Seminar, Exkursion, Übung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Allgemeine, organische und Agrikulturchemie, Biologie der Pflanzen, Biologie der Nutztiere und Bodenkunde/-biologie

<b>Modulname</b>	<b>Crop husbandry and technology in the tropics</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H30</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. A. Bürkert
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Fachgespräch (ca. 30 min) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. A. Bürkert und Mitarbeiter*innen, Prof. Dr. M. Finckh
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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.
<b>Lehrinhalte</b>	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 bio-diversity in the management of pests
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Crop Husbandry and Technology in the Tropics
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Englisch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Pflanzenernährung/-züchtung und Ökologische Landbausysteme

<b>Modulname</b>	<b>Agrartechnik II</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H33</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. O. Hensel
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Fähigkeit, konkrete Fragestellungen unter Zuhilfenahme geeigneter Methode und Technik selbstständig bearbeiten zu können.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 25h, Seminar 25h, Exkursion 10h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Referat (ca. 20min + ca. 15 S.) 75%; Fachgespräch (ca. 15min) 25%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. O. Hensel und Mitarbeiter*innen
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Vorlesungsbegleitende Unterlagen
<b>Lehrinhalte</b>	Planerische und technische Gestaltung von Maschinen und Anlagen, precision farming, Elektronik in der Landwirtschaft, Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens in agrartechnischen Anwendungen
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Agrartechnik
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Seminar, Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Mathematik/Physik und Agrartechnik

<b>Modulname</b>	<b>Agro-Gentechnik: Grundlagen und Vertiefung</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H35</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. G. Backes
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 24h, Seminar 30h, Laborübung 6h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Referat (ca. 20 min + ca. 10 S.) 100%, falls nicht möglich: Studienarbeit 100% (ca. 25 S.)
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. G. Backes, Prof. Dr. D. Hinrichs und Mitarbeiter*innen
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Vorlesungsbegleitende Materialien
<b>Lehrinhalte</b>	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-Züchtungs-Technologie).
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Agro-Gentechnik: Grundlagen und Vertiefung
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Seminar, Laborübung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Projektwochen Ökologie und Einführung in die Agrarsysteme, Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Pflanzenernährung/-züchtung und Ökologische Landbausysteme

<b>Modulname</b>	<b>Agrikulturchemisches Praktikum</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H36</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. R. Jörgensen
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Kenntnisse über Arbeiten im Labor, Nährstoffanalysen, bodenkundliche Grundparameter, Methoden der Bodenbiologie, Umgang und die Auswertung von erhobenen Daten, Anlage und Auswertung von Experimenten
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar 15h, Praktikum 45h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Teilnahmepflicht, Arbeitsbericht (ca. 15 S.) 100%, erfolgreiche Projektpräsentation
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Mitarbeiter*innen FG Bodenbiologie/Pflanzenernährung und FG Bodenkunde
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Skript zur Veranstaltung; Schilling, G. 2000: Pflanzenernährung und Düngung. Eugen Ulmer, Stuttgart; Kuntze, H., Roeschmann, G., Schwerdtfeger, G. 1994: Bodenkunde, 5. Auflage. Eugen Ulmer, Stuttgart.
<b>Lehrinhalte</b>	Übungen zur Pflanzenernährung und Bodenbiologie
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Agrikulturchemisches Praktikum
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Seminar, Praktikum
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, alle zwei Jahre
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Allgemeine, organische und Agrikulturchemie, Biologie der Pflanzen; Bodenkunde, -biologie; Teilnehmerbegrenzung, max. 15 Plätze, Auswahl siehe Aushang

<b>Modulname</b>	<b>Biologisch-dynamische Landwirtschaft - Basismodul</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H37</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. J. Fritz
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung, Seminar
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. J. Fritz
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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.
<b>Lehrinhalte</b>	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.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Biologisch-dynamische Landwirtschaft - Basismodul
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Seminar
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Modul Ökologie und Einführung in Agrarsysteme

<b>Modulname</b>	<b>Grundlagen der Bodenphysik und -hydrologie</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H38</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. T. Weber
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verstehen grundlegende physikalische und hydrologische Prozesse in Böden. Sie verfügen über ein kritisches Verständnis von Theorien, Prinzipien und Methoden und können diese anwenden. Sie können Fehlerquellen von Analyseverfahren einschätzen, fachbezogene Inhalte vermitteln und verfügen über kommunikative Kompetenzen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 30h, Seminar 15h, Übung 15h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Fachgespräch (ca. 20 min) 50%, Referat (ca. 20 min) 50%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. T. Weber
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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; Hillel, D. 1998: Environmental Soil Physics. 771 S. Academic Press; Jury and Horton 2004: Soil Physics. 370 S. Wiley-VCH; Vorlesungsbegleitende Materialien
<b>Lehrinhalte</b>	Grundlagen zu bodenphysikalischen Eigenschaften und Prozessen: Textur; Gefügeentwicklung; Boden als Mehrphasensystem; Benetzung; Hydrostatik und Hydrodynamik, Strömungsgleichungen für Wasser, Gas und Wärme; Boden- und Landschaftswasserhaushalt; Gas- und Wärmehaushalt; räumliche Verbreitung physikalischer/hydraulischer Bodeneigenschaften; Komponenten der Wasserbilanz, bodenmechanische Kenngrößen. Bodenphysikalische Rechenübungen: Berechnung und Darstellung von Körnungsanalysen; Ableitung von Funktionen und Eigenschaften aus der Textur; Wasserhaushaltskenngrößen; Anwendung der Darcy-Gleichung; Potenzialkonzept; ungesättigte Wasserleitfähigkeitsfunktion; Wärmetransport im Boden; Spannungsausbreitung unter Radlasten, Bodenstabilitätskenngrößen.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Grundlagen der Bodenphysik und -hydrologie
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Seminar, Übungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Mathematik/Physik und Bodenkunde/ -biologie

<b>Modulname</b>	<b>Bodenkundliches Praktikum</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H39</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. R. Jörgensen
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden können physikalische, chemische und biologische Untersuchungsmethoden selbstständig anwenden und methodische Fehlerquellen beurteilen. Sie können Untersuchungsergebnisse auswerten, miteinander in Beziehung setzen und innerhalb der Gruppe diskutieren und präsentieren.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar 30h, Übung 30h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Teilnahmeverpflichtung, Referat (ca. 20 min) 50%, Protokoll (ca. 20 S.) 50%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Mitarbeiter*innen des FG Bodenbiologie und FG Bodenkunde
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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; Labor- und Feldpraktikum Skript.
<b>Lehrinhalte</b>	Erhebung, Auswertung und Interpretation bodenkundlicher Daten. Standort Versuchsgut Frankenhausen: Bodenprofilbeschreibung; Probennahme; Anwendung verschiedener Labormethoden zur Bestimmung physikalischer, chemischer und biologischer Bodenkenngrößen; Anwendung statistischer Auswerteverfahren, Interpretation und Dokumentation der Ergebnisse.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Bodenkundliches Praktikum
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Seminar, Übungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß §10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, alle zwei Jahre
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Anorganische, organische und Agrikulturchemie sowie Bodenkunde/ -biologie, Teilnehmerbegrenzung, max. 15 Plätze, Auswahl siehe Aushang

<b>Modulname</b>	<b>Nutztierwissenschaften - Schweine, Geflügel</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H42</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. M. Krieger
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar 52h, Exkursion 8h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. M. Krieger, Prof. Dr. U. Knierim, Prof. Dr. D. Hinrichs
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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
<b>Lehrinhalte</b>	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
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Nutztierwissenschaften - Schweine, Geflügel
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Seminar, Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	jedes Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit/-haltung und Tierernährung/-zucht

<b>Modulname</b>	<b>Nutztierwissenschaften - Pferde</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H43</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. D. Krischke
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Umsetzung von Grundlagenwissen in konkrete Optimierungs- und Handlungsstrategien unter gegebenen Rahmenbedingungen und Berücksichtigung von Zucht, Haltung und Ernährung
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 56h, Exkursion 4h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 50%, Referat mündlich (ca. 15 min) 50%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. D. Krischke
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Hartman: Pferdezucht, Verlag Ulmer; Linder: Fütterung, Aufzucht und Haltung, Lensing-Druck, Dortmund; Pirkelmann: Haltungsalternativen für Zuchtpferde, DGfZ-Schriftenreihe 5.
<b>Lehrinhalte</b>	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
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Nutztierwissenschaften-Pferde
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß §10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Biologie der Nutztiere und Tierernährung/-zucht

<b>Modulname</b>	<b>Spezielle Tierzucht (für die ökologische Tierhaltung)</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H44</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. D. Hinrichs
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 30h, Seminar 30h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Fachgespräch (ca. 15 min) 50 %, Referat Gruppenarbeit (ca. 10 min pro Person) 25%, Studienarbeit Gruppenarbeit (ca. 8 S pro Person) 25%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. L. Jung, Dr. A. Olschewsky
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Schüler L., Swalve H. und K.U. Götz 2000: Grundlagen der quantitativen Genetik, Verlag Ulmer; Kräußlich H. (ed.) 1994: Tierzüchtungslehre, 4. Auflage, Verlag Ulmer.
<b>Lehrinhalte</b>	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.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Spezielle Tierzucht
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Übungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß §10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Biologie der Nutztiere und Tierernährung/-zucht

<b>Modulname</b>	<b>Spezielle Tierhaltung</b>
<b>Nummer/Code</b>	H45
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. K. Zipp
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar 44h, Exkursion 16h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektpräsentation (ca. 20 min) 30%; Projektbericht (ca. 20 S.) 70%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. K. Zipp, Dr. D. Gieseke
<b>Medienformen</b>	PowerPoint, Poster, Moderationskarten, Handouts
<b>Literatur</b>	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
<b>Lehrinhalte</b>	Ausgewählte, vertiefende Themen zu Fragen des Tierschutzes und spezieller Haltungsformen; die Themen Ethik, rechtliche Bestimmungen, 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 Schlachverfahren, Kaninchen, kuhgebundene Kälberaufzucht. Die Studierenden sollen in Gruppenarbeit tierschutzfachliche Kriterien für ein Tierwohllabel zu einer selbst gewählten Nutztierart entwickeln, das die Themen Tierhaltung, tierbezogene Indikatoren, Transport, Schlachtung und Tötung beinhaltet.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Siehe Vorlesungsunterlagen
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Seminar, Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Zweite Semesterhälfte
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit & -haltung

<b>Modulname</b>	<b>Gesundheitsmanagement</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H46</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. M. Krieger
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Vertiefung von Kenntnissen zur Tiergesundheit und Erstellung von Tiergesundheitsplänen. Vermittlung der Möglichkeiten und der Grenzen des Einsatzes alternativer Heilverfahren in der Nutztierhaltung.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar 30h, Gruppenarbeit 30h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Arbeitsbericht Gruppe (ca. 20 S.) 50%, Präsentation (ca. 20 min) 25% + Klausur über Blockveranstaltung (1h) 25%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. M. Krieger, Dr. A. Striezel
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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
<b>Lehrinhalte</b>	Gesundheitsmanagement: Risikofaktoren für die Entstehung von Faktorenkrankheiten und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung unter Berücksichtigung betriebsspezifischer und ökologischer Rahmenbedingungen. Alternative Heilmethoden: Grundlagen der Homöopathie, Einsatz verschiedener Therapiemaßnahmen in der Rinderbestandsbetreuung.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Gesundheitsmanagement
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Seminar, Gruppenarbeit
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit/-haltung und Tierernährung/-zucht

<b>Modulname</b>	<b>Livestock and crops in (sub)tropical systems</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H48</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. E. Schlecht
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Fachgespräch (ca. 20 min) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. A. Bürkert, Prof. Dr. E. Schlecht und Mitarbeiter*innen beider FGe
<b>Medienformen</b>	Slideshows, films
<b>Literatur</b>	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
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The tropical environment: relevant abiotic and biotic factors</li> <li>- 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.</li> <li>- Neglected and underutilized crops: why are crops neglected/underutilized, what is their potential, how can they be promoted</li> <li>- Organic plant production in the tropics: Certified versus traditional organic agriculture, opportunities, constraints and solutions</li> <li>- Mobile livestock husbandry system - nomadism, transhumance: resources access and management, livestock-plant-soil interactions.</li> <li>- Mixed crop-livestock systems - zero-grazing systems, agro-pastoral and agro-silvo-pastoral systems: advantages and challenges.</li> <li>- (Peri-)urban animal husbandry: opportunities, challenges, environmental safety.</li> <li>- Wildlife and unconventional livestock use: principal aspects</li> <li>- Certified organic livestock prod. in the tropics: opportunities and constraints,</li> </ul>
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Livestock and crops in (sub)tropical systems
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Englisch

<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen</b>	Module Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Ökologische Landbausysteme und Tierhaltung/-gesundheit
---	---

<b>Modulname</b>	<b>Labormethoden zur qualitativen Analyse von Boden-, Pflanzen- und Dungproben</b>
<b>Nummer/Code</b>	H49
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. E. Schlecht
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<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>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesungen 12h, Übungen 40h, Seminar 8h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Laborprotokoll (ca. 15 S.) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. E. Schlecht, E. Wiegard, C. Thieme
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Skripte und Laborhandbücher werden in die Lehrplattform Moodle eingestellt
<b>Lehrinhalte</b>	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.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Labormethoden zur qualitativen Analyse von Boden-, Pflanzen- und Dungproben
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Übungen, Seminar
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester und Sommersemester, halbjährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Anorganische, organische und Agrikulturchemie, Biologie der Pflanzen und Biologie der Nutztiere

<b>Modulname</b>	<b>Biologisch-dynamische Landwirtschaft - Vertiefungsmodul</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H50</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. J. Fritz
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Einarbeitung in die methodische Vorgehensweise von Untersuchungsmethoden für ausgewählte Themengebiete mit dem Schwerpunkt Qualitätsuntersuchungen. Beurteilung der Möglichkeiten und Grenzen der verschiedenen Forschungsmethoden.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 16h, Seminar 20h, Exkursion 24h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	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 %
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. J. Fritz, Dr. D. Kusche
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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 Salatrauke ( <i>Eruca sativa</i> L.) und Weizen ( <i>Triticum aestivum</i> 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.
<b>Lehrinhalte</b>	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.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Biologisch-dynamische Landwirtschaft - Vertiefungsmodul
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Seminar, Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche)</b>	Modul Biologisch-dynamische Landwirtschaft - Basismodul

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
--	--

<b>Modulname</b>	<b>Umweltauswirkungen der Landwirtschaft: Einflussfaktoren und Auswertungsverfahren</b>
<b>Nummer/Code</b>	H51
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. B. Ludwig
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Aneignung und Vertiefung grundlegender klimatologischer, landwirtschaftlich-bodenkundlicher und statistischer Kenntnisse; Verständnis wichtiger Zusammenhänge und Einsicht in die durch landwirtschaftliche Aktivitäten verursachten Umweltprobleme
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 20h, Seminar 30h, Übung 10h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Fachgespräch (20 min) 50%, Referat (ca. 20min) 50%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. B. Ludwig und Mitarbeiter*innen
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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
<b>Lehrinhalte</b>	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"> <li>- Klimatologie: Klimaelemente &amp; Klimafaktoren, Atmosphäre, Luftdruck &amp; Temperatur, Strahlung &amp; Strahlungshaushalt, Wasser &amp; Wind, Klimatypen &amp; Klassifikation, Klimarekonstruktion, Klimaänderung und Klimaprognose</li> <li>- Freisetzung von klimarelevanten Spurengasen durch die Landwirtschaft: wichtige Kennzahlen für Deutschland, Spurengasfreisetzung in der Tierhaltung und Spurengasfreisetzung aus Acker- &amp; Grünlandböden</li> <li>- Landwirtschaftlich-bodenkundliche Experimente &amp; Statistik: wichtige Auswertungsverfahren</li> <li>- Freisetzung von Ammoniak durch die Landwirtschaft: Bildung &amp; Quellen, Auswirkungen des NH<sub>3</sub>, Prozesse und Empfehlungen für die Landwirtschaft</li> <li>- Landwirtschaft, Bodenbewirtschaftung &amp; Erosion: Ausmaß und Ursachen der globalen Bodendegradation, Wassererosion, Winderosion und Schutzmaßnahmen</li> </ul>
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Umweltauswirkungen der Landwirtschaft: Einflussfaktoren und Auswertungsverfahren
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Seminar, Übungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Modul Anorganische, organische und Agrikulturchemie

<b>Modulname</b>	<b>Grundlagen des ökologischen Gemüsebaus</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H52</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. A. Hupe
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden erwerben im Modul wesentliche technische und akademische Grundkenntnisse des Ökologischen Gemüsebaus und können diesen eigenständig bewerten und sich der Praxis annähern.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 50h, Übungen 10h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (90min) 100% oder Referat (20min) 25% und Klausur (90min) 75%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	BSc U. Mauk, NN
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	BLE 2020: Ökolandbau. Das Informationsportal. Online verfügbar unter <a href="https://www.oekolandbau.de">https://www.oekolandbau.de</a> . 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
<b>Lehrinhalte</b>	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 und Biostimulanzien im Ökologischen Gemüsebau; Einführung in die Gestaltung von Fruchtfolgen; Technische Ausstattung - Maschinen, Gewächshäuser und Lagerhallen; Ökologischer Pflanzenschutz und das Organic Health Management Prinzip; Erträge, Ernte, Aufbereitung, Lagerung und Frischhaltung; Mechanische Beikrautregulierung im Ökologischen Gemüsebau; Bewässerungstechniken im Ökologischen Gemüsebau; Das Food System Nordhessen und die Relevanz regional-ökologischen Gemüsebaus; Exkursion zu beispielhaften Gemüsebetrieben der Region.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Grundlagen des ökologischen Gemüsebaus
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Übungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß §10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Pflanzenernährung/-züchtung, Ökologische Landbausysteme und Bodenkunde, -biologie

<b>Modulname</b>	<b>Spezieller Gemüsebau und Sonderkulturen der Ökologischen Landwirtschaft</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H53</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	NN
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Teilnehmer erweitern und vertiefen ihre Kenntnisse im Bereich Gemüse- und Sonderkulturenanbau und können auch speziellere Anbauverfahren des ökologischen Anbaus eigenständig anwenden und bewerten.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar 50h, Exkursion 12h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	-
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	Aktive Teilnahme am Modul
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	-
<b>Prüfungsleistung</b>	Gruppenreferat (ca. 20min) 40%, Studienarbeit (ca. 20 S.) 60%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	NN, Dipl. Ing. A. Stawinoga (Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen)
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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 Kräuteraanbaus. 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
<b>Lehrinhalte</b>	Spezieller ökologischer Gemüsebau: vertiefende Einblicke in die Gemüsekulturführung mit Fokus auf den Pflanzenschutz; Einblicke in den geschützten Anbau von Gemüse; Grundkenntnisse des kombinierten Anbaus von Obst und Gemüse. Sonderkulturen der ökologischen Landwirtschaft: Einblicke und Vertiefung in den Ökologischen Obstanbau (Steinobst); Einführung in den Kirschanbau in Witzenhausen; Vermittlung von Grundkenntnissen des Pflanzenschutzes im Kirschanbau.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Spezieller Gemüsebau und Sonderkulturen der Ökologischen Landwirtschaft
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Seminar, Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß §10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Spezieller Pflanzenbau, Pflanzenernährung und -züchtung, Ökologische Landbausysteme; Grundlagen des ökologischen Gemüsebaus

<b>Modulname</b>	<b>Grünlandwirtschaft, Landschaftspflege</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H54</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. T. Plieninger
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Studierende sind in der Lage, die Zusammenhänge zwischen Umwelt bzw. Standort und Grünlandvegetation zu verstehen und in Ansätzen standort-adaptierte Futterproduktionssysteme zu entwerfen. Studierende kennen die Implikationen der Futterproduktion für die Umwelt (Grundwasser, Atmosphäre) in Grundzügen. Studierende verfügen über ein vertieftes Verständnis des Einflusses der Landbewirtschaftung auf die Kulturlandschaft und ihre Lebensräume. Sie verfügen über die Fähigkeit, gesellschaftlich relevante Naturschutzprobleme in der Agrarwissenschaft zu analysieren und Lösungsansätze zu entwickeln. Studierende erwerben einen sicheren Umgang mit sozialen und ökologischen Konzepten von Naturschutz und Landschaftspflege.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 25h, Seminar 25h, Exkursion 10h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. T. Fricke, Prof. Dr. T. Plieninger und Mitarbeiter*innen
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Hopkins, A. 2000: Grass, its production and utilization, Blackwell Scientific Publication; Opitz v. Boberfeld, W., 1994: Grünlandlehre. Stuttgart; Voigtländer, G. u. H. Jacob, 1987: Grünlandwirtschaft und Futterbau. Stuttgart; Konold, W., Böcker, R. u. Hampicke, U. 2006. Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege: Kompendium zu Schutz und Entwicklung von Lebensräumen und Landschaften. Weinheim; Wiley-VCH
<b>Lehrinhalte</b>	Grünlandwirtschaft: Vermittlung von Grundlagen des Artenspektrums und der Systematik des Grünlands; Management von Grünlandsystemen unterschiedlicher Standorte und Bewirtschaftungsintensitäten. Nährstoffflüsse und -verluste sowie Energieeffizienz, Klimarelevanz und Naturschutzkonflikte von Futterproduktionssystemen. Landschaftspflege: Grundlagen von Naturschutz und Landschaftspflege in Agrarlandschaften; Historische Entwicklung der Kulturlandschaften in Europa; Entwicklungstrends: Intensivierung, Extensivierung, Urbanisierung etc.; Lebensräume und Landschaftselemente; Praktische Naturschutzstrategien in Agrarlandschaften; Naturschutzkonflikte und -politik; Aktuelle Debatten (z.B. „sustainable intensification“, „land sharing vs. land sparing“).
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Grünlandwirtschaft, Landschaftspflege
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Seminar, Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Pflanzenernährung/-züchtung und Ökologische Landbausysteme

<b>Modulname</b>	<b>Erkenntnisprozesse und Kulturlandschaftsentwicklung</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H55</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. T. van Elsen
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Studierende haben den Erkenntnisprozess in Theorie und Praxis durch philosophische Texte und Wahrnehmungsübungen reflektiert und Gesichtspunkte für die Einbeziehung in Studium und Praxis gewonnen. Studierende verfügen über vertiefte Kenntnisse zum Einfluss der Landwirtschaft auf die Kulturlandschaft und ihr Arteninventar; sie verfügen über methodische Grundlagen zur Wahrnehmung und Beurteilung von "Landschaft" und kennen Möglichkeiten der Integration von Naturschutzzielen in die Bewirtschaftung. Studierende werden befähigt zur Teamarbeit, Organisation und Urteilsbildung.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 12h, Seminar 20h, Übung 18h, Exkursion 10h (50% als Tutorium)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Zu (1): Referat (ca. 30min, Studienarbeit (ca. 15 S.) oder Fachgespräch 50%; zu (2): Referat (30 min und 6 S.) oder Protokoll (ca. 8 S.) 50%, Anwesenheitspflicht bei Wochenendexkursion; 2 Studierende: TutorIn für Teil (2)
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. T. van Elsen, Dr. J. Fritz, Dr. D. Kusche,
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Kiene, H. 1990: Grundlinien einer essentialen Wissenschaftstheorie. Stuttgart, 239 S.; van Elsen, T. 2010: Kulturlandschaft, Biodiversität und Soziale Landwirtschaft als Mehrwert bei der Erzeugung von Qualitätsprodukten. - Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume (DVS) (Hrsg.): Erzeugung und Vermarktung von landwirtschaftlichen Qualitätsprodukten: 26-46, Bonn; van Elsen, T. et al. 2003: Praxisansätze und Naturschutzpotenziale auf Höfen des Ökologischen Landbaus zur Entwicklung von Kulturlandschaft. Angewandte Landschaftsökologie 60, Bonn, 359 S.
<b>Lehrinhalte</b>	(1) Erkenntnisprozesse: Wahrnehmung und Urteilsbildung in Theorie und Praxis: Ziel ist es, anhand von Beobachtungsübungen, naturphilosophischen Texten und Beispielen den Erkenntnisprozess selber zu beleuchten. Die Bedeutung unvoreingenommener Wahrnehmung und der Denkprozess bei der Urteilsbindung werden theoretisch und praktisch untersucht. Beispiele aus der Arbeit der Lehrenden werden einbezogen. (2) Kulturlandschaftsentwicklung auf Betriebsebene bezieht die im ersten Teil erarbeiteten Grundlagen ein und wendet sie auf die Zielsetzung der Entwicklung von Landschaft und Biodiversität auf Biohöfen an. Wie haben die Bewirtschaftung und die Intentionen von Menschens Landschaft und Artenvielfalt historisch geprägt, und welche Potenziale haben Biobetriebe heute, Kulturlandschaft und Artenvielfalt durch Maßnahmen bewusst weiter zu entwickeln? Wie lassen sich an der Wahrnehmung der Landschaft Gesichtspunkte und Umsetzungsschritte dafür erarbeiten? Welche übergeordneten Ziele lassen sich einbeziehen? Der zweite Modulteil wird als Tutorium durchgeführt; es wird das Beispiel eines (jährlich anderen) Hofes vertiefend untersucht und durch einen durch alle Teilnehmer/innen verfassten Bericht dokumentiert.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Erkenntnisprozesse und Kulturlandschaftsentwicklung
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung, Seminar, Übung, Exkursion (50% als Tutorium)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes</b>	Ein Semester

<b>Häufigkeit des Angebotes</b>	Sommersemester, in der Regel jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen</b>	Module Spezieller Pflanzenbau/Grünland, Pflanzenernährung/-züchtung und Ökologische Landbausysteme

<b>Modulname</b>	<b>Nutztierwissenschaften - Rinder</b>
<b>Nummer/Code</b>	H56
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. A. Ebinghaus
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	45 h Seminar, 15 h Exkursion
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180 h, davon 60 h Kontakt
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	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%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. D. Hinrichs, Prof. Dr. F. Klevenhusen, Dr. A. Ebinghaus
<b>Medienformen</b>	PowerPoint, Poster, Moderationskarten
<b>Literatur</b>	Abel, H. et al. 1995: Nutztierernährung. Gustav Fischer Jena; Rushen, J. et al. 2008: The welfare of cattle. Springer Netherlands. Dordrecht; Bartussek, H. et al. 2008: Rinderstallbau. 4. Aufl. Leopold Stocker Verlag. Graz
<b>Lehrinhalte</b>	Ausgewählte, vertiefende Themen der ökologischen Rinderfütterung, -haltung und -zucht, beispielhafte Analyse individueller Betriebe bezüglich Tiergerechtheit, Fütterungs- und Zuchtstrategien
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Rinder
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	45 h Seminar, 15 h Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit & -haltung, Tiernahrung & -zucht

<b>Modulname</b>	<b>Nutztierwissenschaften - Kleine Wiederkäuer</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H57</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. K. Zipp
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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 Tierschutz und Nutzungsinteressen bei der Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere anhand ausgewählter Beispiele.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	45 h Seminar, 15 h Exkursion
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit & -haltung, Tiernahrung & -zucht
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180 h, davon 60 h Kontakt
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	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%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. G. Rahmann, Dr. K. Zipp plus externe Fachleute
<b>Medienformen</b>	PowerPoint, Poster, Overheadprojektor
<b>Literatur</b>	Rahmann, G. 2013. Ökologische Schaf- und Ziegenhaltung.
<b>Lehrinhalte</b>	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)
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Kleine Wiederkäuer
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	45 h Seminar, 15 h Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO MSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Zweiwöchiger Block
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit/-haltung und Tierernährung/-zucht

<b>Modulname</b>	<b>Stallbauplanung</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H58</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	PD Dr. S. Ivemeyer
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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 Tiergerechtheit abzuwägen, sollen erweitert werden
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar 52h, Exkursion 8h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	-
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektarbeit und -präsentation (ca. 25 S.) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	PD Dr. S. Ivemeyer, Dr. D. Gieseke, Ing. G. Rasche
<b>Medienformen</b>	PowerPoint, Poster, Fachliteratur
<b>Literatur</b>	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
<b>Lehrinhalte</b>	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
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Siehe Vorlesungsunterlagen
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Seminar, Gruppenarbeit, Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Erste Semesterhälfte
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit & -haltung

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

<b>Modulname</b>	<b>Unternehmensführung, Controlling</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H62</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. D. Möller
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	Keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	Keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur (2h) 100%, alternativ Projektarbeit (ca. 25 S.) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. D. Möller und Mitarbeiter*innen
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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
<b>Lehrinhalte</b>	Unternehmensführung, Entscheidungsprozess Rechnungswesen landw. Unternehmen, Jahresabschlussanalyse, Controllingansätze; Lineare Programmierung, Unternehmenskultur, Investition und Finanzierung in landw. Unternehmen. Organisation von zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit von ldw. Betrieben; Steuern in der Landwirtschaft, Taxation
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Unternehmensführung, Controlling
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Modul Betriebswirtschaftslehre

<b>Modulname</b>	<b>Betriebsumstellung, - optimierung</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H63</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Dr. C. Bruns
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Projektseminar 60h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektbericht (ca. 60 S.) 80% und -präsentation (ca. 1h) 20%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Dr. C. Krutzinna, Dr. C. Bruns, Mitarbeiter*innen FG Ökolog. Land- und Pflanzenbau
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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
<b>Lehrinhalte</b>	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
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Betriebsumstellung, - optimierung
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Projektseminar
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	zwei Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, Wintersemester, halbjährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	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.

<b>Modulname</b>	<b>Agrar- und Lebensmittelmarketing</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H66</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. K. Zander
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage bestehende Marketingkonzepte zu beurteilen und eigenständige grob zu entwerfen.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 60 h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Fachgespräch (ca. 30 min) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. K.Zander
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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.
<b>Lehrinhalte</b>	Grundzüge des Marketings, Marketinganalysen, -ziele, -strategien, -instrumente und -management jeweils mit Beispielen aus der ökologischen Agrar- und Ernährungswirtschaft.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Agrar- und Lebensmittelmarketing
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Modul Agrarmarktlehre/-märkte

<b>Modulname</b>	<b>Agrar- und Umweltgovernance</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H72</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. A. Thiel
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Vorlesung 30h, Seminar 12h, Übung 12h, Gruppenarbeit 6h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Referat mit Ausarbeitung (ca. 20 min + ca. 4 S.) 50% und Klausur (90 min) 50%; oder Klausur (2h) 100%; Teilnahme an Exkursion
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. A. Thiel und Mitarbeiter*innen
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Anderegg, R., 1999: Grundzüge der Agrarpolitik. Oldenbourg, München, Wien; Endres, A. 2012: Umweltökonomie: Lehrbuch, 4th ed. Kohlhammer, Stuttgart; Weitere vorlesungsbegleitende Texte und Unterlagen
<b>Lehrinhalte</b>	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.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Agrar- und Umweltgovernance
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung, Seminar, Übungen, Gruppenarbeit
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Modul Agrarsoziologie/-politik

<b>Modulname</b>	<b>Nachhaltiges Wirtschaften im Agrar- und Lebensmittelsektor</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H73</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	NN
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Ziel der Veranstaltung ist es, <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Rolle von Akteuren in der Agrar- und Ernährungswirtschaft für eine nachhaltige Landwirtschaft kritisch reflektieren zu können;</li> <li>- zu vermitteln, was verantwortungsbewusstes Handeln von Betrieben und anderen Organisationen und Initiativen kennzeichnet und welche Problemstellungen und Lösungsansätze existieren;</li> <li>- ausgewählte Theorien, Konzepte und Ansätze des Nachhaltigkeitsmanagements beschreiben und analysieren zu können.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar 60h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon: 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	Keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Referat mündlich (ca. 20 min) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 S.) 100% oder Studienarbeit (max. 20 S.) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	NN
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachhaltigkeitsherausforderungen in der Agrar- und Lebensmittelbranche aus betriebswirtschaftlicher Perspektive;</li> <li>- Theoretisch-konzeptionelle Perspektiven auf ein zukunftsfähiges Wirtschaften;</li> <li>- Managementsysteme, -konzepte und -instrumente zur verantwortungsvollen und nachhaltigen Betriebsführung</li> <li>- Ansätze zur kritischen Bewertung von Nachhaltigkeit in der Agrar- und Ernährungswirtschaft;</li> <li>- Alternative Wirtschaftskonzepte und -formen zur Nahrungsmittelproduktion- und -versorgung.</li> </ul>
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Nachhaltiges Wirtschaften im Agrar- und Lebensmittelsektor
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Vorlesung und Seminar
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Modul Agrarsoziologie/-politik

<b>Modulname</b>	<b>Agrargeschichtliches Seminar</b>
<b>Nummer/Code</b>	H74
<b>Modulverantwortliche/r</b>	NN
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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; reflektieren-des Diskutieren.
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar 50h, Exkursion 10h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Referat mündlich (ca. 20min) 25%, Referat schriftlich (ca. 10 S.) 25%, Studienarbeit (ca. 12 S.) oder Fachgespräch 50%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	NN
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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; Deubermankowsky, Astrid 2005: Natur-Kultur. In: Gender@Wissen, Köln, 200-219.
<b>Lehrinhalte</b>	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.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Agrargeschichtliches Seminar
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Seminar, Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Modul Agrarsoziologie, -politik

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

<b>Modulname</b>	<b>Direktvermarktung</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H84</b>
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwerb der Fähigkeit zur Analyse und Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Optionen des landwirtschaftlichen Direktabsatzes im Einzelfall</li> <li>- Praktische Erfahrung in der Entwicklung von Marketingkonzepten</li> <li>- Korrekter Einsatz von betriebswirtschaftlichen Instrumenten</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. K. Zander
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar, Exkursion
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektarbeit in der Gruppe (pro Person ca. 10 S.) 75% und Präsentation pro Gruppe (ca. 20 min) 25%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Prof. Dr. K. Zander
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	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.
<b>Lehrinhalte</b>	<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.</p> <p>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>
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Neugründung landwirtschaftlicher Betriebe
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Seminar, Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Wintersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Module Agrarmarktlehre/märkte und Betriebswirtschaftslehre

<b>Modulname</b>	<b>Essen und Trinken als Forschungsgegenstand</b>
<b>Nummer/Code</b>	<b>H87</b>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	BSc G. Mergardt
<b>Art des Moduls</b>	Wahlpflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Ganzheitliche Betrachtung von Lebensmittelqualität.</p> <p>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).</p> <p>Kupferchloridkristallisation: Beurteilung der Qualität von Lebensmitteln hinsichtlich spezifischer Kristallstrukturbildung. Qualitätsverluste durch unterschiedliche Verarbeitungsintensitäten. Kenntnisse zur Validierung und Standardisierung der Methode, Grundlagen der visuellen Auswertung der Kristallbilder, Interaktionen zur Sensorik.</p> <p>Kenntnis über die Ernährungssituation in Deutschland und Europa sowie über die Einbindung von Ernährung in Lebensstile (Ernährungskultur).</p>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Seminar 60h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 60h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Referat (ca. 20 min + ca. 15 S.) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	BSc G. Mergardt
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	<p>Busch-Stockfisch, M. (Hg.) 20xx: Praxishandbuch Sensorik in der Produktentwicklung und Qualitätssicherung. Behrs Verlag, Hamburg, Loseblattsammlung; Fliedner, I., Wilhelmi, F. 1995: Grundlagen und Prüfverfahren der Lebensmittelsensorik. Behrs Verlag, Hamburg; Foelsch, V. (Hg.) 20xx: Handbuch Produktentwicklung Lebensmittel. Behrs Verlag, Hamburg. Loseblattsammlung; Barlösius, Eva 1999: Soziologie des Essens. Eine sozial- und kulturwissenschaftliche Einführung in die Ernährungsforschung. Juventa. Weinheim, München; Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (Hg.) 2004: Ernährungsbericht 2004. Bonn</p> <p>Huber, M., et al. 2010. Standardization and Validation of the Visual Evaluation of Biocrystallizations. <i>Biological Agriculture &amp; Horticulture</i> 27, 25-40; Busscher, N., et al., 2010a. Evaporation influences on the crystallization of an aqueous dihydrate cupric chloride solution with additives. <i>Journal of Colloid and Interface Science</i> 344, 556-562  <a href="https://doi.org/10.1016/j.jcis.2009.12.045">https://doi.org/10.1016/j.jcis.2009.12.045</a>; Doesburg, P. &amp; Nierop, A. F., 2013. Development of a structure analysis algorithm on structures from CuCl<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O crystallization with agricultural products. <i>Computers and Electronics in Agriculture</i> 90, 63-67  <a href="https://doi.org/10.1016/j.compag.2012.11.003">https://doi.org/10.1016/j.compag.2012.11.003</a>; Doesburg, P., et al., 2021. Kinesthetic engagement in Gestalt evaluation outscores analytical 'atomic feature' evaluation in perceiving aging in crystallization images of agricultural products. <i>PLoS ONE</i>, 16(3), e0248124.  <a href="https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248124">https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248124</a>; Doesburg, P. et al., 2015. Standardization and performance of a visual Gestalt evaluation of biocrystallization patterns reflecting ripening and decomposition processes in food samples. <i>Biological Agriculture &amp; Horticulture</i> 31, 128-145  <a href="https://doi.org/10.1080/01448765.2014.993705">https://doi.org/10.1080/01448765.2014.993705</a>; Fritz, J., Athmann, M., Andersen, J.-O., Doesburg, P., Geier, U. &amp; Mergardt, G., 2018. Advanced panel training on visual Gestalt evaluation of biocrystallization images: ranking wheat samples from different extract decomposition stages and different production systems. <i>Biological Agriculture &amp; Horticulture</i> 0, 1-12;</p>
<b>Lehrinhalte</b>	S Sensorik: Grundlagen der sensorischen Analyse von Lebensmitteln (ana-

	<p>lytischer und hedonischer Ansatz); Sensorik in der Produktentwicklung und im Qualitätsmanagement; Durchführung von Standardtests in der Sensorik (DIN/ ISO-Normen); Schulung der sensorischen Fähigkeiten der Studierenden. Das Verfahren der Kupferchloridkristallisation wird vorgestellt, die visuelle Auswertung der Methode geschult und Qualitätsverluste unterschiedlicher Verarbeitungsverfahren dargestellt.</p> <p>Ernährungsverhalten: Grundlagen der Ernährung des Menschen unter naturwissenschaftlicher und soziologischer/ kultureller Betrachtung. Ernährungsstile und -systeme werden vorgestellt ebenso wie Methoden zur Erfassung des Ernährungsverhaltens, Nachhaltigkeitsaspekten und der Erfassung der Lebensmittelgruppen/Nährstoffe (z.B. Pyramide). Die Veranstaltung verdeutlicht, dass Ernährung als Forschungsgegenstand inter-/transdisziplinär behandelt werden muss.</p>
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Essen und Trinken als Forschungsgegenstand
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Seminar
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach gemäß § 10 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Sommersemester, jährlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine

## Spezielle Module

<b>Modulname</b>	<b>Aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis</b>
<b>Nummer/Code</b>	-
<b>Modulverantwortliche/r</b>	MSc H. Mittelstraß
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtfach
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	Das Modul soll <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Vertiefung aktueller anwendungs- oder forschungsorientierter Aspekte der Ökologischen Landwirtschaft ermöglichen,</li> <li>- den Studierenden Zugang zu anderen Fachkulturen und Fachdisziplinen eröffnen,</li> <li>- den Erwerb von interkulturellen und Sprachkompetenzen fördern.</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Je nach Thema Seminar, Übung, Exkursion
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, davon 120 - 180h Kontaktstunden
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	keine
<b>Prüfungsleistung</b>	Teilnahme oder Protokoll oder Referat
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Alle Lehrende im Studiengang
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Vorlesungsbegleitende Unterlagen
<b>Lehrinhalte</b>	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.
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Je nach Thema, siehe aktueller Stundenplan
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Je nach Thema Seminar, Übung, Exkursion
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtfach gemäß § 10 (7) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	Ein Semester
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Jedes Semester
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Je nach Thema variabel

<b>Modulname</b>	<b>Berufliches Praktikum</b>
<b>Nummer/Code</b>	-
<b>Modulverantwortliche/r</b>	MSc A. Kleinlein
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	<p>Fachwissenschaftliche Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwerb zusätzlicher spezialisierter und berufsbezogener Kenntnisse je nach Einsatzgebiet;</li> <li>- 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</li> </ul> <p>Schlüsselkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Kommunikationskompetenz: Fähigkeit zur Aufarbeitung und Präsentation der praktischen Erfahrungen im Rahmen von Veranstaltungen im weiteren Studium</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Anleitung durch Arbeitgeber, eigenständiges Erlernen und Reflektieren; Abfassung einer betreuten wissenschaftlichen Ausarbeitung
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	600h; Anzahl von Kontaktstunden mit Betreuer*in der Studienarbeit variabel
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	60 Credits
<b>Prüfungsleistung</b>	Praktikumszeugnis + Studienarbeit (ca. 15 S.) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	20 ( davon ca. 560h berufspraktische Tätigkeit in einem Betrieb und 40h für die Anfertigung eines Berichtes)
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	Alle Lehrende im Studiengang
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Wissenschaftliche Veröffentlichungen zum vereinbarten Thema in Absprache mit dem/r Betreuer*in
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Erstellen einer wissenschaftlichen Ausarbeitung zu einem speziellen inhaltlichen Aspekt des Praktikums</li> <li>- ggf. spez. Projektaufgabe in Absprache mit dem Praktikumsbetrieb</li> <li>- ggf. Sprachkurs im Ausland</li> </ul>
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Berufliches Praktikum
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Anleitung durch Arbeitgeber, eigenständiges Erlernen und Reflektieren; Abfassung einer betreuten wissenschaftlichen Ausarbeitung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul gemäß § 11 PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	16 Wochen Praktikum
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Jedes Semester
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Pflichtmodule gemäß § 10 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft, ab 3. Fachsemester

<b>Modulname</b>	<b>Interdisziplinäre Projektarbeit</b>
<b>Nummer/Code</b>	-
<b>Modulverantwortliche/r</b>	MSc H. Mittelstraß
<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul
<b>Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele</b>	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
<b>Lehrveranstaltungsarten</b>	Projektarbeit 180h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	keine
<b>Studentischer Arbeitsaufwand</b>	180h, Anzahl Kontaktstunden variabel
<b>Studienleistungen</b>	keine
<b>Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung</b>	60 Credits
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektarbeit (ca. 30 S.) 100%
<b>Anzahl Credits für das Modul</b>	6
<b>Lehreinheit</b>	-
<b>Lehrende des Moduls</b>	zwei Lehrende im Studiengang
<b>Medienformen</b>	diverse
<b>Literatur</b>	Wissenschaftliche Veröffentlichungen zum vereinbarten Thema in Absprache mit den Betreuern/innen
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Das Ergebnis einer Projektarbeit ist je nach Aufgabenstellung eine schriftliche Darstellung der Ergebnisse, ein elektronisch auf einem Datenträger gesichertes Ergebnis und/oder eine Präsentation.</li> </ul>
<b>Titel der Lehrveranstaltungen</b>	Interdisziplinäre Projektarbeit
<b>Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)</b>	Projektarbeit
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Pflichtmodul gemäß § 10 (5) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
<b>Dauer des Angebotes des Moduls</b>	180h
<b>Häufigkeit des Angebotes des Moduls</b>	Jedes Semester
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>	Pflichtmodule gemäß § 10 (3) und (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft

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