

**Fachprüfungsordnung des Fachbereichs Ökologische Agrarwissenschaften für den
Bachelorstudiengang Ökologische Landwirtschaft an der Universität Kassel vom 21. Oktober 2011**

Inhalt

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Akademische Grade, Profiltyp
- § 3 Gliederung des Studiums
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Studienziele
- § 6 Lehr- und Lernformen
- § 7 Studienbegleitende Modulprüfungen
- § 8 Besondere Zulassungsvoraussetzungen
- § 9 Prüfungsteile der Bachelorprüfung, Bildung und Gewichtung der Noten
- § 10 Berufliches Praktikum
- § 11 Bachelorarbeit
- § 12 Übergangsbestimmungen
- § 13 In-Kraft-Treten

Anhang 1 Studienplan

Anhang 2 Modulhandbuch

§ 1 Geltungsbereich

Die Fachprüfungsordnung des Fachbereichs Ökologische Agrarwissenschaften für den Bachelor-Studiengang Ökologische Landwirtschaft ergänzt die „Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Universität Kassel (AB BA/MA)“ 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 Prüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ (gekürzt „B.Sc.“) durch den Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften verliehen.

§ 3 Gliederung des Studiums

(1) Der Bachelor-Studiengang Ökologische Landwirtschaft umfasst bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss (Bachelor) 180 Credits. Die Credits werden jedem Modul zugeordnet. Die Verteilung der Credits auf die Modulinhalte ergibt sich aus §8.

(2) Die Regelstudienzeit für den ersten berufsqualifizierenden Abschluss (Bachelor) beträgt sechs Semester.

(3) Das Bachelor-Studium beginnt zum Sommersemester und zum Wintersemester.

§ 4 Prüfungsausschuss

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

(2) Dem Prüfungsausschuss des Studiengangs Ökologische Landwirtschaft gehören an:

- drei Professorinnen oder Professoren,
- eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter,
- eine Studentin oder ein Student des Studiengangs Ökologische Landwirtschaft.

§ 5 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.

§ 6 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 Studenten und Studentinnen,
- 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.

§ 7 Studienbegleitende Modulprüfungen

(1) Die studienbegleitenden Modulprüfungen sind im zeitlichen und sachlichen Zusammenhang mit einem Modul zu absolvieren. Die Art der Prüfungsleistungen eines Moduls oder Teilmoduls legt die Dozentin oder der Dozent zu Beginn der Lehrveranstaltung, auf die sich die Modulprüfung bezieht, im Rahmen des Modulhandbuchs 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 (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.. Wiederholungsprüfungen zur Notenverbesserung sind nicht möglich.

(4) Wer nicht bestanden hat, muss diese Prüfung vor Beendigung des Folgesemesters wiederholt haben. Auf begründeten Antrag an den Prüfungsausschuss kann der Termin für die erste Wiederholung verschoben werden. Gründe sind insbesondere das Ableisten eines Auslandssemesters oder eines studienrelevanten Auslandspraktikums. Ein weiterer Grund liegt vor, wenn die Note nicht rechtzeitig zwei Wochen vor dem vorgesehenen Termin bekannt gegeben wurde.

(5) Die zweite Wiederholung muss innerhalb eines Jahres nach der ersten Wiederholungsprüfung erfolgen und von mindestens zwei Prüfer/innen bewertet werden. Nach Absprache mit der/dem Modulkoordinator/in kann zur zweiten Wiederholung die Form der Prüfung gewechselt werden.

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

(7) Prüfungen können im Einvernehmen mit den Prüfern oder Prüferinnen 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 eigenständige Prüfungs- oder Studienleistung verlangt 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.

§ 8 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Besondere Zulassungsvoraussetzung ist mindestens 13 Wochen landwirtschaftliche Berufspraxis auf einem anerkannten Ausbildungsbetrieb. Näheres regelt die Praktikumsleitlinie des Prüfungsausschusses für den Bachelor-Studiengang Ökologische Landwirtschaft

§ 9 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
Studium fundamentale	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. § 8,
- die Bachelorarbeit und das Kolloquium gem. § 9.

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

- Allgemeine und Agrikulturchemie
- Organische Chemie, Biochemie und allgemeine Biologie
- Nutzpflanzenkunde I und Übungen
- Biologie der Nutztiere und Übungen
- Mathematik, Physik
- Statistik, Datenverarbeitung und Übungen
- Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme
- Agrargeschichte, -soziologie, Agrarpolitik

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

- Bodenkunde, -biologie

- Nutzpflanzenkunde II
- 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:

Boden- und Pflanzenbauwissenschaften: – Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffkreisläufe – Regulation der Agrarbiozönose – Grünlandwirtschaft, Landschaftsökologie – Nachwachsender Rohstoffe zur Energieerzeugung – Ökologischer Gemüse- und Kräuteraanbau – Biologisch-dynamische Landwirtschaft – Grundlagen und angewandte Aspekte der Bodenbiologie – Crop husbandry and technics in the tropics – Agrartechnik II – Agrogentechnik – Grundlagen und Vertiefung – Agrikulturchemisches Praktikum – Auswirkungen der Landwirtschaft auf Böden, Gewässer und Atmosphäre	Wirtschafts-, Sozial- und Lebensmittelwissenschaften: – Ökonomik pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse – Unternehmensführung, Controlling – Betriebsumstellung, –optimierung – Management und Nachhaltigkeit – Agrarpolitik II und Entwicklungspolitik – Agrar- und Lebensmittelmarketing – Agrarrecht – Dorf- und Regionengeschichte – Neugründung landwirtschaftlicher Betriebe – Politik und Ökologie im 20. Jahrhundert – Direktvermarktung – Essen und Trinken als Forschungsgegenstand – Zertifizierung in ökologischen Produktions- und Wertschöpfungsketten
Nutztierwissenschaften: – Nutztierwissenschaften-Wiederkäuer – Nutztierwissenschaften-Schweine, Geflügel – Nutztierwissenschaften-Pferde – Spezielle Tierzucht – Spezielle Tierhaltung – Gesundheitsmanagement – Livestock and crops in (sub-) tropical systems	Methoden: – Wiss. Arbeiten mit Multimedia und Internet – Statistik II – Methoden der empirischen Sozialforschung – Kommunikation und Beratung – Umweltkommunikation – Veranstaltungsmanagement

(7) Weiterhin muss eine weitere Modulprüfung „Studium fundamentale“ im Umfang von 6 Credits erfolgreich erbracht werden. Die Veranstaltungen für das Studium fundamentale werden vom Fachbereich jedes Semester aktuell veröffentlicht.

(8) Die Gesamtnote des Bachelor-Abschlusses wird gem. § 13 der AB Bachelor/Master gebildet und gewichtet auf der Grundlage der benoteten Module gem. § 9 Abs. 3 (Grundstudienphase I) mit 10%, § 9 Abs. 4 mit 30%, (Grundstudienphase II), § 9 Abs. 5 mit 5% (interdisziplinäre Projektarbeit), §9 Abs. 6 mit 35% (Hauptstudienphase), §10 Abs. 2 mit 5% (Bericht zum Beruflichen Praktikum) und § 11 mit 15% (Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium).

§ 10 Berufliches Praktikum

(1) Ein berufliches Praktikum ist Bestandteil der Bachelor-Prüfung. Die Studierenden sollen durch konkrete Aufgabenstellungen und praktische Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis an die spätere berufliche Tätigkeit herangeführt werden.

(2) Das berufliche Praktikum umfasst insgesamt 4 Monate Vollzeitbeschäftigung (20 Credits) einschließlich einer benoteten schriftlichen Arbeit (6 Credits). Die schriftliche Arbeit vertieft ein Thema des Praktikums mit Literatur. Näheres regelt die Praktikumsleitlinie des Prüfungsausschusses für den Bachelor-Studiengang Ökologische Landwirtschaft.

§ 11 Bachelorarbeit und Kolloquium

(1) Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt auf Antrag über den Vorsitzenden/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Zulassung zur Bachelorarbeit. Zur Anmeldung der Bachelorarbeit können noch 18 Credits der Hauptstudienphase offen sein. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt acht Wochen und beginnt mit dem Tag der Bekanntgabe des Themas. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind von den zwei Betreuern/den Betreuerinnen so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann. Die Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden.

(3) Die Bachelorarbeit ist in der Regel in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.

(4) Die Bachelorarbeit ist fristgerecht in drei gebundenen schriftlichen Exemplaren nebst einem Exemplar in elektronischer Form abzugeben.

(5) Nach Abgabe der Bachelorarbeit findet spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit ein Kolloquium mit den zwei Betreuern/Betreuerinnen statt.. Das Kolloquium dauert 45 Minuten. Die Teilnahme am Kolloquium setzt voraus, dass in der Bachelorarbeit mindestens die Note „ausreichend“ erzielt wurde. Ein nicht mindestens mit „ausreichend“ bewertetes Kolloquium kann einmal wiederholt werden.

(6) Bachelorarbeit inkl. Kolloquium umfassen 10 Credits. Die Note wird gebildet durch die Note der Bachelorarbeit mit dem Wichtungsfaktor 3 und der Note des Kolloquiums mit dem Wichtungsfaktor 1.

§ 12 Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die das Studium im Bachelor- oder Masterstudiengang Ökologische Landwirtschaft im Wintersemester 2012/13 oder später an der Universität Kassel aufnehmen.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2012/13 ihr Studium Ökologische Landwirtschaft aufgenommen haben, können durch Antrag an den Prüfungsausschuss bis zum Sommersemester 2013 in die Fassung dieser Prüfungsordnung wechseln.

§ 13 In-Kraft-Treten

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

Witzenhausen, den 06. Dezember 2011

Die Dekanin des Fachbereichs Ökologische Agrarwissenschaften
Prof. Dr. Ute Knierim

Anhang 1: Studienaufbau Bachelorstudium

Sem. Σ C*	Fachmodule					Schlüsselkompetenzmodule
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 30 C	Pflichtmodul 1: Allgemeine und Agrikulturchemie 6 C	Pflichtmodul 2: Mathematik, Physik 6 C	Pflichtmodul 3: Bodenkunde, -biologie 6 C	Pflichtmodul 4: Agrargeschichte, -soziologie, -politik 6 C		Pflichtmodul 5: Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme 6 C
2. Σ 30 C	Pflichtmodul 6: Organische Chemie, Biochemie, allg. Biologie 6 C	Pflichtmodul 7: Nutzpflanzenkunde I und Übungen 6 C	Pflichtmodul 8: Biologie der Nutztiere und Übungen 6 C	Pflichtmodul 9: Agrartechnik 6 C	Studium fundamentale 6 C	
3. Σ 30 C	Pflichtmodul 10: Tierernährung, -zucht 6 C	Pflichtmodul 11: Betriebswirtschafts- lehre 6 C	Pflichtmodul 12: Agrarmarktlehre, -märkte 6 C	Wahlpflichtmodul 1 6 C		Pflichtmodul 13: Statistik, Datenverarbeitung und Übungen 6 C
4. Σ 30 C	Pflichtmodul 14: Nutzpflanzenkunde 2 6 C	Pflichtmodul 15: Ökologische Landbausysteme 6 C	Pflichtmodul 16: Tierhaltung, -gesundheit 6 C	Wahlpflichtmodul 2 6 C		Interdisziplinäre Projektarbeit 6 C
5. Σ 30 C	Wahlpflichtmodul 3 6 C	Wahlpflichtmodul 4 6 C	Wahlpflichtmodul 5 6 C	Wahlpflichtmodul 6 6 C	Wahlpflichtmodul 7 6 C	
6. Σ 30 C	Berufliches Praktikum 20 C				Bachelorarbeit inkl. Kolloquium 10 C	
Σ 180 C						

Σ C = durchschnittliche Arbeitsbelastung im jeweiligen Semester in Cred

**Anhang 2 zur Fachprüfungsordnung Bachelorstudiengang Ökologische Landwirtschaft
Modulhandbuch
Übersicht**

Grundstudium

- G01 Allgemeine und Agrikulturchemie
- G02 Organische Chemie, Biochemie und allgemeine Biologie
- G03 Nutzpflanzenkunde I
- G04 Biologie der Nutztiere
- G05 Mathematik, Physik
- G06 Statistik, Datenverarbeitung
- G07 Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme
- G08 Agrargeschichte, -soziologie, Agrarpolitik
- G09 Bodenkunde, -biologie
- G10 Nutzpflanzenkunde II
- G11 Ökologische Landbausysteme
- G12 Tierernährung, Tierzucht,
- G13 Tiergesundheit, Tierhaltung
- G14 Agrartechnik
- G15 Betriebswirtschaftslehre
- G16 Agrarmarktlehre und Agrarmärkte

Hauptstudium

Boden- und Pflanzenbauwissenschaften:

- H21 Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffkreisläufe
- H22 Regulation der Agrarbiozönose
- H24 Grünlandwirtschaft, Landschaftsökologie
- H25 Auswirkungen der Landwirtschaft auf Böden, Gewässer und Atmosphäre
- H26 Nachwachsende Rohstoffe zur Energieerzeugung
- H27 Ökologischer Gemüse- und Kräuteraanbau
- H28 Biologisch-dynamische Landwirtschaft
- H29 Grundlagen und angewandte Aspekte der Bodenbiologie
- H30 Crop Husbandry and technology in the tropics
- H33 Agrartechnik II
- H35 Agrogentechnik - Grundlagen und Vertiefung
- H36 Agrikulturchemisches Praktikum

Nutztierwissenschaften:

- H41 Nutztierwissenschaften-Wiederkäuer
- H42 Nutztierwissenschaften-Schweine, Geflügel
- H43 Nutztierwissenschaften-Pferde
- H44 Spezielle Tierzucht
- H45 Spezielle Tierhaltung
- H46 Gesundheitsmanagement
- H47 Livestock and crops in (sub-)tropical systems

Wirtschafts-, Sozial- und

Lebensmittelwissenschaften:

- H61 Ökonomie pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse
 - H62 Unternehmensführung, Controlling
 - H63 Betriebsumstellung, -optimierung
 - H64 Management und Nachhaltigkeit
 - H65 Agrarpolitik II und Entwicklungspolitik
 - H66 Agrar- und Lebensmittelmarketing
 - H68 Agrarrecht
 - H81 Dorf- und Regionengeschichte
 - H83 Neugründung landwirtschaftlicher Betriebe
 - H84 Direktvermarktung
 - H86 Politik und Ökologie im 20. Jahrhundert
 - H87 Essen und Trinken als Forschungsgegenstand
 - H88 Zertifizierung in ökologischen Produktions- und Wertschöpfungsketten
- Methoden:*
- H12 Wiss. Arbeiten mit Multimedia und Internet
 - H13 Statistik II
 - H14 Methoden der empirischen Sozialforschung
 - H15 Kommunikation und Beratung
 - H16 Veranstaltungsmanagement
 - H18 Umweltkommunikation

Bachelor – Grundstudium

Modul	G01 Allgemeine und Agrikulturchemie
Koordinator	Prof. Dr. B. Ludwig
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. B. Ludwig
Lehrinhalte	Allgemeine Chemie: Materie & Atombau, Radioaktivität, die chemische Bindung, chemische Reaktionen, Gase, das Massenwirkungsgesetz, Löslichkeitsprodukt, Säure-Base-Reaktionen, Redoxreaktionen & Komplexchemie Agrikulturchemie: Kernelemente O & H, Kernelement C, Aufbau von Böden – Si, Kernelement N, Hauptnährelement S, Kernelement P, Alkalimetalle – Hauptnährelement K, Erdalkalimetalle – Hauptnährelemente Ca & Mg, Mikronährstoffe – Fe, Mn, Zn, Cu, B, Mo, Cl & Ni
Qualifikationsziel	Verständnis der allgemein- und anorganisch-chemischen Vorgänge in Böden, Pflanzen und Tieren mit Bezug zur Landwirtschaft
Literaturhinweis	Mortimer, C.E. 2007. Chemie: Das Basiswissen der Chemie. 9. Auflage; Thieme, Stuttgart; Richter, C. 2005: Agrikulturchemie und Pflanzenernährung. Marggraf Publishers, Weikersheim; Scheffer, Schachtschabel, 2008. Lehrbuch der Bodenkunde. 15. Aufl. Spektrum Akademischer Verlag; Schilling, G. 2000: Pflanzenernährung und Düngung. UTB, Stuttgart.
Lehrform	Vorlesung 60 h, Übungen werden als Wahlfach separat angeboten
Leistungsnachweis	Klausur (2,5h) 100 %
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß § 9 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Modul ist Voraussetzung für die Veranstaltungen Pflanzenernährung, Tierernährung und Acker- und Pflanzenbau
Teilnahmevoraussetz.	Keine

Modul	G02 Organische Chemie, Biochemie und allgemeine Biologie
Koordinator	Prof. Dr. B. Ludwig
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. B. Ludwig, Prof. Dr. R. Jörgensen
Lehrinhalte	Organische Chemie: Kohlenwasserstoffe; Alkohole, Ether, Ester, Hydrolyse; Aldehyde, Ketone, organische Säuren, Oxidation/Reduktion; Kohlenhydrate; Aminosäuren und Proteine; Nukleinsäuren und Nukleotide; Lipide, Sterole Hormone; Vitamine; Huminstoffe; Nomenklatur, Bindungstheorie; Reaktionstypen Biochemie: von der DNA zum Protein; Stoffwechselprozesse; Glykolyse; Citratzyklus; Photosynthese; Fettabbau und -aufbau; Enzyme Biologie: Zellbiologie (Prokaryoten / Eukaryoten, Tier/Pflanze/ Königreiche); Genetik (Mitose / Meiose, Parasexualität bei Mikroorganismen, Mendel); Mikrobiologie
Qualifikationsziel	Verständnis der organisch-chemischen Vorgänge in Boden, Pflanze und Tier
Literaturhinweise	Arni, A. 2003: Grundkurs Chemie II. Organische Chemie. 3. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim; Vollhardt K.P.C. und N.E. Schore 2000: Organische Chemie. 3. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim; Hart, H., Craine, L.E. und D.J. Hart 2002: Organische Chemie. 2. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim
Lehrform	Vorlesung 60h, Übungen werden als Wahlfach separat angeboten
Leistungsnachweis	Klausur (2,5h) 100 %
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß § 9 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung für die Veranstaltungen Pflanzenernährung und Tierernährung
Teilnahmevoraussetz.	Keine

Modul	G03 Nutzpflanzenkunde I
Koordinator	Prof. Dr. M. Wachendorf
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 90 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. J. Heß und MitarbeiterInnen, Dipl. Ing. T. Fricke, NN
Lehrinhalte	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 Pflanzenbau: Einführung in den Pflanzenbau, Wachstumsfaktoren: Boden, Licht, Wasser, Temperatur, Ertragsbildung, spezielle Anbauverfahren im Ökologischen Landbau für Getreide, Körnerleguminosen, Kartoffeln, Mais und Zuckerrüben. 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 Feldfutterbau; Futterkonservierung
Qualifikationsziel	Studierende sollen in der Lage sein, die botanischen Gesetzmäßigkeiten zu erkennen und sich in der Literatur und in Fachdiskussionen zurecht zu finden. 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

Literaturhinweis	Vorlesungsbegleitende Unterlagen; Diepenbrock W. F. Ellmer und J. Leon 2005: Ackerbau, Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung. UTB. Ulmerverlag Stuttgart
Lehrform	Vorlesung 60h, Übungen 30h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100% oder Projektarbeit mit 2 Betreuern (ca. 40 S) 100%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß §9 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung für alle pflanzenbaubezogenen Veranstaltungen
Teilnahmevoraussetz.	Keine

Modul	G04 Biologie der Nutztiere
Koordinator	Prof. Dr. A. Sundrum
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 72h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. A. Sundrum, Prof. Dr. U. Knierim, Prof. Dr. R. Jörgensen
Lehrinhalte	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)
Qualifikationsziel	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 die Grundbegriffe der Ethologie und die wichtigsten arteigenen Verhaltensweisen kennen lernen als Grundlage für die Gestaltung tiergerechter Haltungen Zoologie: Die zoologischen Grundlagen dienen dem Verständnis weiterführender Lerninhalte in Bodenbiologie, Pflanzenschutz und Tierhaltung.
Literaturhinweis	Loeffler, K. G. Gäbel, 2009: Anatomie und Physiologie der Haustiere. 12. Auflage. Eugen Ulmer UTB, Stuttgart; Berlin; Manning, A. und M.S. Dawkins 1998: An introduction to animal behaviour. 5. Aufl., Cambridge University Press; Bogner, H. und A. Grauvogl 1984: Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere. E. Ulmer; Sambraus, H.H. 1978: Nutztierethologie. Verlag Paul Parey;
Lehrform	Vorlesung 60h, plus 12 h Übungen (je 4 in Anatomie und Physiologie, Ethologie und Zoologie)
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100% oder Projektarbeit (ca. 10 S) 25% + Klausur (1,5h) 75%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß §9 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung für die Module Tiernahrung, Tierzucht, Tiergesundheit und Tierhaltung.
Teilnahmevoraussetz.	keine

Modul	G05 Mathematik, Physik
Koordination	Dr. E. Rommelfanger
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS jährlich
Lehrende	Dr. E. Rommelfanger, Prof. Dr. O. Hensel und MitarbeiterInnen
Lehrinhalte	Mathematik: Mengenlehre, Funktionen; Grundlagen der Differential- und Integralrechnung, Vektor- und Matrixrechnung. Physik: Mechanik: Kinematik; Kräfte: Statik/Dynamik; Arbeit/Leistung/Energieformen; Strömungen/Hydraulik, Bernoulligleichung; Thermodynamik: Temperatur, Aggregatzustände, Wärmeenergiemaschinen; Elektrizität: Gleichstrom, Wechselstrom, Verbraucher, Spannungserzeugung, elektronische Messfühler
Qualifikationsziel	Die Studierenden sind mit Grundlagen der Mathematik und dem Verstehen physikalischer Sachverhalte in Agrartechnik und Landwirtschaft vertraut.
Literaturhinweis	Online-Skript Physik (http://www.uni-kassel.de/agrar/agt/?c=26) Vorlesungsbegleitende Materialien Mathematik
Lehrform	Vorlesung 60h, fakultativ Übungen/Tutorien Physik 20h + Mathematik 20h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß § 9 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft. Voraussetzung für Agrartechnik, H11 und H13 sowie alle projektbezogenen Veranstaltungen.
Teilnahmevoraussetz.	Keine

Modul	G06 Statistik, Datenverarbeitung mit Übungen
Koordinator	Dr. E. Rommelfanger
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 90h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Dr. E. Rommelfanger, Dipl. Ing. U. Schmidt
Lehrinhalte	Deskriptive Statistik: Merkmale und Merkmalstypen, Einführung in Statistik-Software, tabellarische und grafische Darstellungen, Lageschätzungen, Streuungsschätzungen, Zusammenhangsmaße. Schließende Statistik: elementare Wahrscheinlichkeitstheorie, statistische Tests und Vertrauensintervalle. Datenverarbeitung: Grundlagen zur Datenverarbeitung: Hardware, Betriebssysteme; Einführung in die Netzwerkdienste; Überblick zur wissenschaftlichen Software (Mathematik, Statistik, Graphentheorie, u.a.); Grundlagen zum Datenmanagement: Datenerfassung, Datenverwaltung, Datenauswertung; Erstellen einer Datenbank
Qualifikationsziel	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 wissenschaftl. Datenverarbeitung, Einführung in das Datenmanagement (wichtige Schritte des Datenmanagements, Projektplanung); Umgang mit DB-Software
Literaturhinweis	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrform	Vorlesung 60 h, Übungen 30 h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß § 9 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft. Voraussetzung für die Veranstaltungen H13 und alle Veranstaltungen die EDV-Anwendungen beinhalten.
Teilnahmevoraussetz.	keine

Modul	G07 Projektwochen Ökologie und Einführung in Agrarsysteme
Koordinator	Dr. C. Wachendorf
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Dr. C. Wachendorf, Prof. Dr. J. Heß, Prof. Dr. M. Finckh, MitarbeiterInnen
Lehrinhalte	<p>Teil 1: Erstellung einer Projektarbeit und Präsentation (Gruppenarbeit) zu einem Thema des Ökologischen Landbaus. Einführung in Forschungsgebiete im Ökologischen Landbau.</p> <p>Vermittlung von Informationskompetenz: Übung „Teaching library“ (in Kooperation mit der Bibliothek)</p> <p>Teil 2: 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.</p> <p>Nutzbarmachung ökologischer Prinzipien am Beispiel Pflanzenschutz.</p> <p>Landnutzungssysteme gemäßigter Breiten: Geschichte der Intensivierung der Landwirtschaft, agrarökologische Gefährdung. Landbewirtschaftungskonzepte zur Lösung agrarökologischer Probleme.</p> <p>Ethik und Soziale Ökologie: Wissenschaft und Umwelt in der abendländischen Tradition; Ethische Grundlagen unseres Umweltverhältnisses; Umwelt als System; Der Mensch als gestaltendes Wesen.</p>
Qualifikationsziel	<p>Erwerb von Informationskompetenz.</p> <p>Grundlegende Kenntnisse der Ökologie. Relevante Aspekte von Agrarökosystemen. Darstellung ökologischer Auswirkungen konventioneller, intensivierter und ökologischer Agrarsysteme. Denken in Systemen.</p>
Literaturhinweis	Schubert, R. (Hrsg.) 1991: Lehrbuch der Ökologie. Jena; weitere Literaturhinweise vom jeweiligen Dozenten
Lehrform	Vorlesung 31 h , Übung/Gruppenarbeit 29 h,
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 51%, Referat (ca. 15min + ca. 15 S) 49%, Teilnahmepflicht Übung „Teaching library“
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß §9 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung für alle ökologiebezogenen Veranstaltungen
Teilnahmevoraussetz.	keine

Modul	G08 Agrargeschichte, –soziologie, Agrarpolitik
Koordinator	Prof. Dr. W. Troßbach
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. W. Troßbach, Prof. Dr. B. Knerr, Prof. Dr. U. Liebe
Lehrinhalte	<p>Agrargeschichte: Historische Methoden, Periodisierungen, Disziplinen; Ursprünge der Landwirtschaft; „Columbian Exchange“; Europa: Siedlung, Bevölkerung, Wirtschaft, Krisen und Konjunktoren; Landnutzung und Sozialsysteme, Ernährung, Erträge; Herrschaft, Ausbeutung, Widerstand, soziale Schichtung, Haushalt;</p> <p>Agrarreformen/Agrarrevolution, Agrarideologien; Geschichte ökologischer Bewegungen und Paradigmen.</p>

	<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>
Qualifikationsziel	<p>Agrargeschichte: Erwerb von Grundkenntnissen; Erkennen: Vielgestaltigkeit hist. Abläufe, Pluralität wiss. Zugänge und Methoden.</p> <p>Agrarsoziologie: Die Studierenden erlangen einen Überblick über das Fach Umwelt-, Land- und Agrarsoziologie sowie einen Einblick in soziologische Theorien und Methoden zur Analyse von ausgewählten Fragestellungen der Umwelt-, Land- und Agrarsoziologie. Hierbei soll auch die Kompetenz gestärkt werden, wissenschaftliche Konzepte kritisch zu diskutieren.</p> <p>Agrarpolitik: Die Studierenden sind mit wichtigen agrarpolitischen Maßnahmenbündeln, ihnen Begründungen, (möglichen) Auswirkungen und Interaktionen vertraut. Sie sind in der Lage, dieses Wissen im praktischen Kontext anzuwenden und umzusetzen.</p>
Literaturhinweis	<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>
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Klausur 2 h (100%)
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß §9 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft; Voraussetzung für alle wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Veranstaltungen
Teilnahmevoraussetz.	Keine

Modul	G09 Bodenkunde, -biologie
Koordinator	Prof. Dr. R. Jörgensen
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. R. Jörgensen, NN
Lehrinhalte	<p>Böden als: Elemente der Pedosphäre; Verwitterungsprodukt von Gesteinen und Mineralen; Gemisch unterschiedlicher Korngrößen und Aggregatzustände; Lebensraum (Habitat) und Humusbildner; Wasserspeicher und Filter; Ionenaustauscher, Nährstoffspeicher und -transformator; Puffer- und Kolloidsystem; Bodenentwicklung und -systematik; Bodengenetische Faktoren und Prozesse</p> <p>Bodenschätzung, Bodenschutz</p>

Qualifikationsziel	Erwerb von Kenntnissen zu Grundlagen und Aspekten der Bodenkunde.
Literaturhinweise	Ahl,C. et al. 2004: Aspekte und Grundlagen der Bodenkunde. Göttingen und Witzhausen (Vorlesungsskript); Scheffer, F. u. P. Schachtschabel 2002: Lehrbuch der Bodenkunde. Heidelberg; Kuntze, H., Roeschmann, G. und G. Schwerdtfeger 1994: Bodenkunde. Stuttgart
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß §9 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	keine

Modul	G10 Nutzpflanzenkunde II
Koordinator	Prof. Dr. R. Jörgensen
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. R. Jörgensen, NN
Lehrinhalte	Ertragsphysiologie: CO ₂ -Assimilation (Licht, CO ₂ -Gehalt, Blattflächenindex, C ₃ -/C ₄ -Pflanzen); Wasserhaushalt (Wurzelsysteme, Wasseraufnahme, Wasserabgabe, Wassermangel, Wasserüberschuss); Wachstum und Entwicklung (thermo- und photoperiodische Reaktionen, Entwicklungsskalen); Einfluss der Faktoren Temperatur, Wasserhaushalt, Strahlung und Photoperiode auf die Ertragsbildung 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 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.
Qualifikationsziel	Studierende sollen fundierte Grundlagen zum Pflanzenbau erhalten. 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
Literaturhinweis	Mengel, K. 1991: Ernährung und Stoffwechsel der Pflanze. Jena und Stuttgart; Becker H. 1993: Pflanzenzüchtung. UTB. Ulmerverlag Stuttgart
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100% oder Projektarbeit (ca. 40 S) 100%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß §9 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul Nutzpflanzenkunde I

Modul	G11 Ökologische Landbausysteme
Koordinator	Prof. Dr. M. Finckh
Sprache	Deutsch / English
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. M. Finckh, Dr. H. Saucke, Prof. Dr. J. Heß / Prof. Dr. A. Bürkert
Lehrinhalte	<p>Ökol. Landbausysteme (altern. Ecol. Land Use Systems in the Tropics and Subtropics I): Einführung, Fruchtfolge und Fruchtfolgesysteme, Definitionen, Vorfruchtwert, Vorfruchtansprüche; Zwischenfruchtanbau, Untersaaten; Düngung; Bewertungssysteme für Düngung und Fruchtfolgen; neue Anbausysteme, Weite Reihe, Dammkultur, Bi-Cropping; Umstellung;</p> <p>Bodenbearbeitung: Entwicklung des Ackerbaus und der Bodenbearbeitung; Ziele und Wirkungswege; Bodenbearbeitung und -eigenschaften, physikalisch (Lockerung, Verdichtung, Struktur, Konsistenz), chemisch (Gefügebildung, Nährstoffverfügbarkeit), biologisch (Humus, Edaphon, Mineralisierung); Bodenbearbeitungssysteme; Bodenschutz</p> <p>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</p> <p>Ecol. Land Use Systems in the Tropics and Subtropics I: Introduction to the agroecology of (sub-) tropical land use systems with special emphasis on soil fertility, plant-soil and plant-plant interactions (intercropping, mixed cropping, crop rotation), adapted management practices and animal traction. Introduction to and examples of organic production approaches.</p>
Qualifikationsziel	<p>Studierende sollen in der Lage sein, landwirtschaftliche Kulturen auf ihre Anbaufähigkeit zu charakterisieren, Anbausysteme zu definieren und zu bewerten</p> <p>Verstehen der komplexen Zusammenhänge zwischen Bodeneigenschaften, Bearbeitungsmaßnahmen und -systeme zur pflanzlichen Produktion</p> <p>Grundlagenwissen der Phytopathologie im Bereich tierische Schaderreger.</p> <p>Grundlagenwissen der Phytopathologie im Bereich Krankheiten</p>
Literaturhinweis	<p>Dakshini and Foy 1999. Principles and Practices in Plant Ecology. CRC Press;</p> <p>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, Ullmer UTB</p>
Lehrform	Vorlesung 52h, Übung 8h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100% oder Projektarbeit (ca. 40 S) 100%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß § 9 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul Nutzpflanzenkunde I

Modul	G12 Tierernährung, Tierzucht
Koordinator	Prof. Dr. A. Sundrum
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. A. Sundrum, Prof. Dr. S. König
Lehrinhalte	<p>Tierernährung: Futtermittelkunde, Grundlagen zur Beschaffenheit der Futterkomponenten und deren Verwertbarkeit durch Nutztiere, Futteraufnahme, Verdauung und Intermediär-Stoffwechsel landwirtschaftlicher Nutztiere, Bedarfsermittlung und Rationsgestaltung unter den Rahmenbedingungen der Ökologischen Landwirtschaft, Auswirkung der Fütterung auf Tiergesundheit, Produktqualität und der Effizienz in der Nährstoffnutzung sowie der damit einhergehenden Umweltverträglichkeit.</p> <p>Tierzucht: Geschichte der Tierzucht: Entwicklung der Haustierrassen und Nutzierrassen, 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</p>
Qualifikationsziel	<p>Tierernährung: Vermittlung von Grundlagen der Tierernährung hinsichtlich Verfügbarkeit und Umsetzung von Nährstoffen im Hinblick auf quantitative und qualitative Produktionsziele.</p> <p>Tierzucht: Kenntnis der Grundlagen der angewandten Genetik als Voraussetzung für die Tierzucht, der Grundlagen der Zucht landwirtschaftlicher Nutztiere zur Erzeugung tierischer Produkte.</p>
Literaturhinweis	Jeroch, H., W. Drochner, O. Simon (1999): Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere. UTB Ulmer-Verlag
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100% oder Projektarbeit (ca. 20 S.) 50% + Klausur (1h) 50%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß §9 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Teilnahme und absolvierte Prüfung im Modul ‚Biologie der Tiere‘.

Modul	G13 Tiergesundheit, Tierhaltung
Koordinator	Prof. Dr. U. Knierim
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. U. Knierim, Prof. Dr. A. Sundrum
Lehrinhalte	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 Tiergerechtheit; ökonomische Aspekte ; Fütterungs-, Melk- und Entsorgungstechnik- und Stallhaltungssysteme
Qualifikationsziel	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) kennen lernen mit ihren Funktionsprinzipien sowie einschätzen können bezüglich Tiergerechtheit, Technik und Wirtschaftlichkeit.
Literaturhinweis	Busch W., W. Methling und W. M. Amselgruber 2004: Tiergesundheits- und Tierkrankheitslehre. Parey Verlag Stuttgart; Hoy, S., Gaulty, M., Krieter, J. (2006): Nutztierhaltung und -hygiene. Grundwissen Bachelor. Ulmer, Stuttgart. Richter, T., Busch, B. (Hrsg.) (2006): Krankheitsursache Haltung: Beurteilung von Nutztierställen – ein tierärztlicher Leitfaden. Enke, Stuttgart. Baumann, W. (2004): Artgerechte Hühnerhaltung. Stallbau. 2. Aufl., Bioland-Verlag, Mainz
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Klausur (2 h) 100 % oder Projektarbeit (ca. 20 S) 50 % + Klausur (1h) 50 %
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß § 9 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul Biologie der Nutztiere

Modul	G14 Agrartechnik
Koordinator	Prof. Dr. O. Hensel
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. O. Hensel
Lehrinhalte	Grundlagen Ackerschlepper, Geräte der Bodenbearbeitung (konventionelle und konservierende Bodenbearbeitung, Direktsaat), Sätechnik, Maschinen der Bestandespflege (Düngung, Unkrautregulierung, Applikationstechnik), Körnerfruchternte, Halmfütterbergung (Lang- und Kurzgutkette), Technik im Hackfruchtbau
Qualifikationsziel	Funktion von Landmaschinen verstehen, Verfahrensketten zusammenstellen und Einsatzgrenzen abschätzen können
Literaturhinweis	Eichhorn, H.: Landtechnik. Ulmer Verlag; Köller, K.-H. und C. Linke: Erfolgreicher Ackerbau ohne Pflug. Verlags Union Agrar
Lehrform	Vorlesung 60h mit Demonstrationen
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß §9 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul Physik

Modul	G15 Betriebswirtschaftslehre
Koordinator	Prof. Dr. D. Möller
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. D. Möller
Lehrinhalte	Besonderheiten des Agrarsektors, Zielsysteme, Produktionsfaktoren der landw. Betriebe; Produktionstheorie landw. Betriebe; Standortfaktoren der Landwirtschaft; Organisationsformen und Produktionsverfahren der Bodennutzung und Tierhaltung; Durchschnittsdaten landw. Betriebe und von Öko-Betrieben; Grundlagen betrieblicher Rechnungsmethoden (Deckungsbeitragsrechnung, Arbeits- und Futterbilanzen, Vermögensrechnung, G u. V-Rechnung, Betriebsanalyse); Steuerlehre, Investitions- und Finanzierungsmanagement.
Qualifikationsziel	Problembewusstsein für den Einsatz von Produktionsfaktoren entwickeln; Entwicklungsperspektiven für landw. Betriebe beurteilen können; Planungsgrundlagen kennen; Grundlagen der Betriebswirtschaft und des landw. Rechnungswesens verstehen.
Literaturhinweis	Dabbert, S. und Braun, J. (2006), Landwirtschaftliche Betriebslehre, Stuttgart; Mußhoff, O. und Hirschauer, N. (2011) Modernes Agrarmanagement, München; Steinhauser H., Langbehn C., U. Peters 1992, Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre, Allgemeiner Teil, Stuttgart; Leiber F. 1984, Landwirtschaftliche Betriebslehre, Hamburg; Kuhlmann F. 2007: Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft, Frankfurt; Ohne Autor 2005: Die Landwirtschaft – Band 12 Wirtschaftslehre München
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß §9 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul Agrargeschichte, -soziologie und Agrarpolitik

Modul	G16 Agrarmärkte und Agrarmarktlehre
Koordination	Prof. Dr. U. Hamm
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. U. Hamm
Lehrinhalte	Agrarmarktlehre: Bestimmungsfaktoren des Angebotes und der Nachfrage nach (Öko-) Agrarprodukten, Marktformen, Marktveranstaltungsformen und Preisbildung, Instrumente der Agrarmarktpolitik und ihr Einfluss auf Angebot, Nachfrage und Preise; Agrarmärkte: Getreide, Ölsaaten und -früchte, Kartoffeln, Milch, Rind-, Schweine-, Geflügelfleisch, Eier
Qualifikationsziel	Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende Zusammenhänge auf den Agrarmärkten und die Wirkungsweise von Eingriffen in das Marktgeschehen zu verstehen.
Literaturhinweis	Koester, U. 2005: Grundzüge der landw. Marktlehre. 3. 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
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß §9 (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	keine

Bachelor – Hauptstudium

Modul	H12 Wissenschaftliches Arbeiten mit Multimedia und Internet
Koordinator	PD Dr. M. Raubuch
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	PD Dr. M. Raubuch
Lehrinhalte	Wissenschaftliches Ausarbeiten von Facharbeiten aus einem Fachgebiet des Fachbereichs. Erstellen von Homepages und Animationen. Anleitung zur Darstellung der Fachthemen mittels einer Internetpräsentation. Erstellung von e-Learning Angeboten.
Qualifikationsziel	Selbstständiges Entwerfen von Drehbüchern (Storyboards), Umsetzen von Lehrinhalten in Homepages und Animationen.
Literaturhinweis	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrform	Vorlesung 30 h, Übung 30 h
Leistungsnachweis	Projektarbeit (ca. 20 S) 50 % und -präsentation (jew. 20 Minuten + Internetpräsentation) 50 %
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul Physik, Datenverarbeitung sowie Statistik

Modul	H13 Statistik II
Koordinator	Dr. E. Rommelfanger
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Dr. E. Rommelfanger
Lehrinhalte	Einführung in die Statistiksoftware R Graphische Verfahren der Datenauswertung Lineare Regression; Varianzanalyse und multiple Mittelwertvergleiche; Nichtparametrische Verfahren
Qualifikationsziel	Die Studierenden verfügen über ein fundiertes biometrisches Grundwissen, das es ihnen erlaubt, in verschiedenen Anwendungsgebieten (Pflanze, Tier, WiSo) die statistische Auswertung empirischer Daten durchzuführen. Die Studierenden können die "richtige" Graphik zu den verschiedenen Analyseverfahren erstellen und interpretieren. Die Studierenden sind in der Lage diese Verfahren in der Softwareumgebung R umzusetzen.
Literaturhinweis	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrform	Vorlesung 30h, Übungen 30h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul Statistik, Datenverarbeitung

Modul	H14 Methoden der empirischen Sozialforschung
Koordinator	Prof. Dr. U. Hamm
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	MitarbeiterInnen des Fachgebiets Agrar- und Lebensmittelmarketing
Lehrinhalte	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
Qualifikationsziel	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.
Literaturhinweis	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrform	Vorlesung 40h, Felderhebung 15h, Seminar 5h
Leistungsnachweis	Teilnahme Felderhebung, Studienarbeit (ca. 5 S) 75%, Referat in der Gruppe (ca. 20 min) 25%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Mathematik, Statistik

Modul	H15 Kommunikation und Beratung
Koordinator	Dipl. Sozialwirt C. Kannwischer
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Dipl. Sozialwirt C. Kannwischer, MSc H. Mittelstraß, Dipl. Ing. O. Jungwirth
Lehrinhalte	Grundlagen der Kommunikation: Zur Evolution von Wahrnehmung und Kommunikation; Kommunikationsmodelle, Emotion und Kognition; Sprache und "Körper"-Sprache; Konfusion - Desinformation: Kommunikationshindernisse; "ökologische" Kommunikation Organisationsentwicklung: "lernende Organisation"; Teamarbeit; Umgang mit Konflikt und Widerstand Beratung in der ländlichen Entwicklung: Wahrnehmung und Dialog in Beratungssituationen; Beratungsmodelle; Beraterrollen
Qualifikationsziel	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.

Literaturhinweis	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.
Lehrform	Seminar 36h, Übung 24h bzw. wahlweise Projekt 24h
Leistungsnachweis	Projektpräsentation mündlich (ca. 20 min) 50%, Projektbericht (ca. 15 S) 50%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul Agrargeschichte, –soziologie und Agrarpolitik sowie Projektwochen Ökologie, Einführung in Agrarsysteme

Modul	H16 Veranstaltungsmanagement
Koordinator	MSc H. Mittelstraß
Sprache	Deutsch / English
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS / SS, halbjährlich
Lehrende	MSc H. Mittelstraß
Lehrinhalte	Konferenz: Herstellen eines intensiven Austausches mit "ExpertInnen" aus dem Berufsfeld; Moderation einer Tagung; Finanzabwicklung, Teilnehmerbetreuung; Inhaltliche Vor- und Nachbereitung; interdisziplinäres Erarbeiten eines aktuellen Themas zum Ökologischen Landbau in Vorträgen und Arbeitsgruppen; Kontaktaufnahme zu ReferentInnen, Finanzbeschaffung, Werbungsmaßnahmen Exkursion: Erarbeiten eines Programmplanes zum Ökologischen Landbau in einem europäischen Nachbarland; Herstellen von Kontakten, Finanzbeschaffung; Durchführung einer Vorexkursion Besonderheiten in der landwirtschaftlichen Praxis / im Ökologischen Landbau / 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
Qualifikationsziel	Konferenz: selbständige Vorbereitung einer Konferenz; selbständige Durchführung und Nachbereitung einer Konferenz Exkursion: selbständige Vorbereitung, einer Exkursion ins benachbarte europäische Ausland selbständige Durchführung und Nachbereitung einer Exkursion ins benachbarte europäische Ausland
Literaturhinweis	Klein S. und H. Mittelstraß 1997; Leitfaden zur Vorbereitung von Konferenzen. Kassel; Voigt K. und H. Mittelstraß 1996: Leitfaden zur Vorbereitung von Exkursionen. Kassel
Lehrform	Interdisziplinäre Projektarbeit 180h
Leistungsnachweis	Projektbericht (ca. 60 S.) und –präsentation (Tagung bzw. Exkursion) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module gemäß § 9 (3) PO BSc Ökologische Landwirtschaft

Modul	H18 Umweltkommunikation: Landwirtschaft und Nachhaltigkeit vermitteln
Koordinator	MA M. Hethke
Sprache	deutsch
Stud. Arbeitsaufwand	180 Std. (60 Std.)
Credits	6
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Teilmodul 1	Von der Umweltbildung zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung
Lehrende 1	MA M. Hethke
Inhalte 1	Inhalte und Didaktik der Bildung für Nachhaltige Entwicklung Bildungskonzepte mit Nachhaltigkeitsrelevanz „Führungen“ als Vermittlungsmethode – Inhalte und Gestaltung (Schwerpunkt tropische Nutzpflanzen) Evaluierung von Bildungsveranstaltungen
Lernziele 1	Die LV soll Studierende befähigen, eine professionelle Bildungsveranstaltung zu einem nachhaltigkeitsrelevanten Thema zielgruppenorientiert zu konzipieren, zu gestalten, durchzuführen und zu evaluieren.
Literatur 1	Lieberei/Reissdorf, Nutzpflanzenkunde, Thieme, 2007 Ham, S. : Environmental Interpretation North American Press, 1992 Hethke/Wöhrmann, Herzlich willkommen und dann?, 2002, Reader Munro P. et al. Wegweiser Evaluation, oekom verlag, München 2009
Teilmodul 2	Erfahrungsfeld Bauernhof
Lehrender 2	Dipl.-Ing. O. Keser-Wagner
Inhalte 2	Umgang mit unbekanntem Situationen, dynamische Kommunikationsmodelle, Grundlegende Ansätze zur Finanzierung von Führungen, Versicherungsrechtliche Fragestellungen, Partnerschaften in der Öffentlichkeitsarbeit der Landwirtschaft. Persönlichkeit und Motivation
Lernziele 2	Die Studierenden werden befähigt, aus dem Stehgreif Übungen und Aktivitäten anzuleiten, die zu einer intensivem Begegnung mit der Landwirtschaft führen. Sie können gezielte Fragestellungen entwickeln und Eckpunkte für Improvisation und gemeinsames Lernen zu erkennen. Freie Führungsgestaltung sowie Anfangs- und Enddramaturgie werden vermittelt. Darüber hinaus werden die Studierenden viele Erfahrungen an sich selbst machen zum Thema Sinneswahrnehmung und Wirkung von Führungen.
Literatur 2	Scharmer, C. Theorie U; Carl Auer, 2009
Teilmodul 3	M. Sc. Malte Bickel
Inhalte 3	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
Lernziele 3	Studierende lernen den Schulbauernhof als eine Form von multifunktionaler Landwirtschaft kennen und erlangen Kenntnisse über das zunehmend an Bedeutung gewinnende landwirtschaftlich-pädagogische Arbeitsfeld. Sie erlernen zudem didaktische Prinzipien und konkrete Ansätze, Menschen in naturpädagogischen Veranstaltungen für die Natur zu begeistern.
Literatur 3	Bickel, M. (2006): Ernährungsbildung auf Schulbauernhöfen. Diplomarbeit, Uni Kassel /Witzenhausen Cornell, J. (1998): Mit Kindern die Natur erleben. Mühlheim a. d. Ruhr: Verlag an der Ruhr Matz, S. (2008): Landwirtschaft erleben: zur Vermittlung agrarischer Umweltbildungsinhalte. München: oekom Verlag
Lehrform	Seminar/Vorlesung 30h, Exkursion 8h, Praktikum 22h
Leistungsnachweis	Teilnahmeverpflichtung, Hausarbeit (ca. 15 S) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	keine

Modul	H21 Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffkreisläufe
Koordinator	Prof. Dr. J. Heß
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. J. Heß und MitarbeiterInnen, Prof. Dr. R. Jörgensen
Lehrinhalte	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, Humus- und Konzepte und Maßnahmen zum Erhalt und zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit in der Biologisch-Dynamischen Landwirtschaft, Vertiefung von technischen Verfahren im Ökologischen Landbau;
Qualifikationsziel	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
Literaturhinweis	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
Lehrform	Vorlesung 10h, Exkursion 8h, Übung 8h, Tutorium 34h
Leistungsnachweis	Fachgespräch (ca. 15min) 50%, Referat (ca. 30min + ca. 15 S) 50% oder Studienarbeit (ca. 25 S) 50%; Arbeitsbericht für Tutoren (ca. 15 S) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Nutzpflanzenkunde I und II, Ökologische Landbausysteme

Modul	H22 Regulation der Agrarbiozönose
Koordinator	Prof. Dr. M. Finckh
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. M. Finckh und MitarbeiterInnen
Lehrinhalte	Pflanzenkrankheiten: Pathogene: Grundlagenwissen vertiefen; Resistenzzucht und Diversifikationsstrategien (Vertiefung als Tutorium); 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. Ökologische Pflanzenzüchtung: Allgemeine Grundlagen: Geschichte der Pflanzenzüchtung, Botanische und genetische Voraussetzungen; ökologische Züchtung und Zuchtmethodik: Klonzüchtung, Linienzüchtung, Populationszüchtung, Hybridzüchtung; mikroskopieren, makroskopieren, Feldbonituren, Zuchtgarten, Zuchtstämme
Qualifikationsziel	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. Pflanzenzüchterische Grundlagen im Hinblick auf die allgemeinen Grundlagen und die Zuchtmethodik unter Berücksichtigung des Ökologischen Landbaus erlernen. Erkennen von Merkmalen und Krankheiten im Feld, Verbinden pflanzenbaulicher Fragen.
Literaturhinweis	Skripten 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; Becker, H. 1993: Pflanzenzüchtung
Lehrform	Vorlesung 40h, Tutorium 16h, Seminar 4h
Leistungsnachweis	Fachgespräch (ca. 15 min) 50%; Studienarbeit oder Referat oder Arbeitsbericht (ca. 10 S) 50%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Nutzpflanzenkunde I und II, Ökologische Landbausysteme

Modul	H24 Grünlandwirtschaft, Landschaftsökologie
Koordinator	Prof. Dr. M. Wachendorf
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Dipl. Ing. agr. T. Fricke, Dr. T. van Elsen
Lehrinhalte	<p>Grünlandwirtschaft: Vermittlung von Grundlagen des Artenspektrums und der Systematik des Grünlands; Management von Grünlandssystemen unterschiedlicher Standorte und Bewirtschaftungsintensitäten. Nährstoffflüsse und -verluste sowie Energieeffizienz, Klimarelevanz und Naturschutzkonflikte von Futterproduktionssystemen.</p> <p>Landschaftsökologie: Auf ökologisch bewirtschaftenden Höfen werden die Auswirkungen der ökologischen Landwirtschaft auf Landschaft, Biotopstrukturen und Arteninventar bearbeitet. Neben der Vermittlung von Grundlagenwissen zum Einfluss der Landbewirtschaftung auf die historische und aktuelle Kulturlandschaft steht die Erfassung und Bewertung der Landschaft konkreter Höfe im Vordergrund. Wo gibt es aus naturschutzfachlicher Sicht Defizite, welche Möglichkeiten bestehen zur Optimierung im jeweiligen Hofzusammenhang? Im Rahmen des Tutoriums wird auf dieser Grundlage ein (jährlich anderer) Hof vertiefend untersucht.</p>
Qualifikationsziel	<p>Studierende sind in der Lage, die Zusammenhänge zwischen Umwelt bzw. Standort und Grünlandvegetation zu verstehen und in Ansätzen standortadaptierte Futterproduktionssysteme zu entwerfen. Studierende kennen die Implikationen der Futterproduktion für die Umwelt (Grundwasser, Atmosphäre) in Grundzügen. Studierende verfügen über vertiefte Kenntnisse zum Einfluss der Landbewirtschaftung auf die Kulturlandschaft und ihr Arteninventar; Sie verfügen über methodische Grundlagen zur Beurteilung von "Landschaft" und kennen Möglichkeiten der Integration von Naturschutzzielen in die Bewirtschaftung. Studierende sind befähigt zur Teamarbeit, Organisation von Wissensbeschaffung und Darstellung.</p>
Literaturhinweis	<p>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 van Elsen, T., Daniel, G. (2000): Naturschutz praktisch. Ein Handbuch für den ökologischen Landbau. – (Praxis des Ökolandbaus) Bioland Verlag, Mainz, 108 S.; van Elsen, T. et al. (2003): Praxisansätze und Naturschutzpotenziale auf Höfen des Ökologischen Landbaus zur Entwicklung von Kulturlandschaft. – Angewandte Landschaftsökologie 60, Bonn, 359 S.,</p>
Lehrform	Vorlesung 15h, Seminar 15h, Übung 15h, Exkursion 15h
Leistungsnachweis	Arbeitsbericht Tutoren (ca. 15 S) 100% oder: Fachgespräch (ca. 15 min) 50% oder Klausur (1h) 50% oder Referat (ca. 30 min + ca. 15 S) 50% oder vertiefte Protokolle der Exkursion/Übungen (ca. 15 S) 50%; Anwesenheitspflicht bei Wochenendexkursion
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Nutzpflanzenkunde I und II, Ökologische Landbausysteme

Modul	H25 Auswirkungen der Landwirtschaft auf Böden, Gewässer und Atmosphäre
Koordinator	Prof. Dr. B. Ludwig
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. B. Ludwig, Prof. Dr. U. Braukmann
Lehrinhalte	Inhalt des einführenden Moduls ist die Vermittlung umweltchemischer und gewässerökologischer Grundlagen. Speziell werden folgende Themen behandelt: wichtige Transferprozesse zwischen Atmosphäre, Wasser und Boden; Atmosphäre: Zusammensetzung, Stoffverteilung; natürlicher Treibhauseffekt; klimarelevante Spurengase: Grundlagen (Entstehung und Wirkung) Wasser: hydrologischer Kreislauf; Wasserqualität und -bewertung (Güteklassen, wichtige Qualitätsparameter wie BSB ₅); allgemeine Belastungen: Salz- und Nährstoffeinträge, Eutrophierung Boden: Beschaffenheit und Funktion; Berechnung von Wasser- und Winderosion; Verdichtung; Böden als Quellen und Senken von Spurengasen; Schadstoffe im Boden: Grundlagen (Stoffeigenschaften und Verhalten ausgewählter Schadstoffe, z.B. Dioxine, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Schwermetalle und Pestizide); Überblick über die Analytik der behandelten Stoffe; Einführung über die Auswirkung der Landwirtschaft auf die Kompartimente
Qualifikationsziel	Aneignung grundlegender umweltchemischer und ökologischer Kenntnisse Verständnis wichtiger Zusammenhänge Kennen lernen wichtiger umweltsanalytischer Methoden Einsicht in die durch landwirtschaftliche Aktivitäten verursachten Umweltprobleme
Literaturhinweise	Bliefert, C. 2003: Umweltchemie. 3. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim; Scheffer, Schachtschabel, 2008. Lehrbuch der Bodenkunde. 15. Aufl. Spektrum Akademischer Verlag; Lauer, W. Bendix, J. 2006. Klimatologie, 2. Auflage, Westermann; KTBL 2008. Klimawandel und Ökolandbau: Situation, Anpassungsstrategien und Forschungsbedarf. KTBL-Schrift 472, Darmstadt
Lehrform	Vorlesung 44 h, Übung 12 h, Exkursion 4 h
Leistungsnachweis	Fachgespräch (ca. 30 min) 100 %
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Pflichtmodule gemäß § 9 (3) und (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft

Modul	H26 Nachwachsende Rohstoffe zur Energieerzeugung
Koordinator	Dr. R. Stülpnagel
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Dr. R. Stülpnagel, Prof. Dr. M. Wachendorf, Dr. R. Graß
Lehrinhalte	<p>Nachwachsende Rohstoffe – Biomasse zur energetischen Verwertung als Bereicherung und Flexibilisierung für landwirtschaftliche Betriebe: Energieangebot und -nachfrage, aktueller und zukünftiger gesetzlicher Rahmen für die Energienutzung, politische Zielsetzung und fachliche Begründung; eingehende Darstellung der thermischen (Verbrennung, Vergasung, Pyrolyse) und biochemischen Wandlungssysteme (Biogas, Ethanol) für Biomasse zu Endenergie oder zu festen, flüssigen und gasförmigen Brenn- bzw. Kraftstoffen; Anbau, Konservierung, Aufbereitung und Bereitstellung der Biomassen einschl. der Nutzung von Koppelprodukten pflanzlicher und tierischer Erzeugung; Anforderungen des Wandlungssystems an den Rohstoff; Darstellung der Bereicherung und Flexibilisierung in der Nutzung landwirtschaftlicher Nutzfläche (landw. genutzte Fläche (Acker- und Grünland) + Flächen mit Nutzungsaufgaben) durch die Bereitstellung von Bioenergie.</p> <p>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.</p>
Qualifikationsziel	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.
Literaturhinweis	Vorlesungsbegleitende Materialien
Lehrform	Vorlesung 50 h, Exkursion 10 h
Leistungsnachweis	Fachgespräch (ca. 15min.) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Nutzpflanzenkunde I und II

Modul	H27 Ökologischer Gemüse- und Kräuteranbau
Koordinator	Prof. Dr. P. v. Fragstein
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. P. v. Fragstein
Lehrinhalte	<p>Ökologischer Gemüsebau: Die Veranstaltung soll die Studierenden in die Lage versetzen, wesentliche Gemüsekulturen nach ihren botanischen, anbautechnischen sowie arbeitswirtschaftlichen Charakteristika zu kennen; Unterschiede zwischen landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Anbauverfahren zu beherrschen; Gemüse in wesentlichen Qualitätsmerkmalen zu definieren</p> <p>Ökologischer Kräuterbau: Die Veranstaltung soll die Studierenden in die Lage versetzen wesentliche Gewürz- und Heilkräuter nach ihren botanischen, anbautechnischen sowie arbeitswirtschaftlichen Charakteristika zu kennen.</p> <p>Ökologischer Obstbau: Die Veranstaltung soll die Studierenden in die Lage versetzen wesentliche Obstkulturen nach ihren botanischen, anbautechnischen sowie arbeitswirtschaftlichen Charakteristika zu kennen (Angebot nur in Ausnahmefällen)</p>
Qualifikationsziel	Kennenlernen gartenbauspezifischer Grundkenntnisse, Vorstellung der wesentlichen

	Gemüsekulturen des Freilandgemüsebaus. Vorstellung der wesentlichen Kräuterkulturen und ihrer Verarbeitung Kennen lernen obstbaulicher Grundkenntnisse, Vorstellung der wesentlichen Obstarten.
Literatur	Wonneberger, C und Keller, F. 2004: Gemüsebau. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart; George, E und Eghbal, R. (Hrsg.) 2003: Ökologischer Gemüsebau – Handbuch für Beratung und Praxis. Bioland Verlag, Mainz; Heilmann, H und Zimmer, U.O. 1990: Ökologischer Feldgemüsebau. C.F.Müller, Karlsruhe; Dachler, M und Pelzmann, H., 1999: Arznei- und Gewürzpflanzen. Österreichischer Agrarverlag, Klosterneuburg; Heeger, E.F. 1989: Handbuch des Arznei- und Gewürzbaues. Verlag H. Deutsch, Thun; Ökoplan und Stiftung Ökologie & Landbau (Hrsg.) 1999: Praxis des ökologischen Kräuteranbaus. Bioland Verlag, Mainz.
Lehrform	Vorlesung 50h, Exkursion 10h
Leistungsnachweis	Fachgespräch (ca. 15min) 60%, Referat (ca. 20min + ca. 15 S) 40%; oder Projektarbeit (ca. 40 S) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Nutzpflanzenkunde I und II, Ökologische Landbausysteme

Modul	H28 Pflanzenbau in der biologisch-dynamischen Landwirtschaft
Koordinator	NN
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Dr. J. Fritz, MSc. D. Kusche, Dipl. Ing. H. Vereijken
Lehrinhalte	Spezielle bio.-dyn. Maßnahmen im Pflanzenbau gründen auf einer anderen Sicht der Pflanzen. Die Grundlagen aufzuarbeiten ist Lerninhalt des ersten Teils des Moduls. Dazu gehört Textarbeit an ausgewählten Texten von Goethe und Steiner, eine Einführung in Goetheanistische Pflanzenforschung, eine theoretische Besprechung der Grundlagen des bio.-dyn. Landbaus, sowie die Maßnahmen für Pflanzenbau im Landwirtschaftlichen Kurs. Der zweite Teil beschäftigt sich mit den Ergebnissen wissenschaftlicher Untersuchungen und Übungen zu den bio.-dyn. Präparaten (Herstellung, Pflanzenreaktionen, Produktqualität), den chronobiologischen Rhythmen im Pflanzenwachstum und der biologisch-dynamischen Pflanzenzüchtung. In der Vorlesung wird eine methodische Vorgehensweise dargestellt, die geeignet ist, bio.-dyn. Aussagen zu prüfen. Angewendet wird sie am Beispiel der pflanzenökologischen Vorstellungen des bio.-dyn. Pflanzenbaues und an Phänomenen der Pflanzenhormone. In einer Exkursion auf einen bio.-dyn. Betrieb und im Gespräch mit Praktikern wird ein Einblick in die Praxis gegeben.
Qualifikationsziel	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 speziellen Pflanzenbaumaßnahmen in der biol.-dyn. Wirtschaftsweise.
Literaturhinweis	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. Verlag Lebendige Erde, Darmstadt.
Lehrform	Vorlesung 30h, Seminar 30h
Leistungsnachweis	Studienarbeit (ca. 15 S) 50%, Klausur (1h) 50%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul Ökologie und Einführung in Agrarsysteme

Modul	H29 Grundlagen und angewandte Aspekte der Bodenbiologie
Koordinator	Prof. Dr. R. Jörgensen
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. R. Jörgensen, Dr. C. Wachendorf
Lehrinhalte	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
Qualifikationsziel	Die Studierenden sind in der Lage, bodenbiologische Kenntnisse auf aktuelle Probleme in der landwirtschaftlichen Praxis selbständig anzuwenden
Literaturhinweis	Gisi, U. 1997: Bodenökologie. 2.Aufl.. Stuttgart; Brucker, G. und Kalusche, D. 1990: Boden und Umwelt. Heidelberg
Lehrform	Vorlesung 38h, Seminar 8h, Exkursion 4h, Übung 10h
Leistungsnachweis	Voraussetzung Referat (ca. 20min), Fachgespräch (ca. 30min) 100% oder Projektarbeit (ca. 40 S) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module G02 (Organische Chemie, Biochemie und allgemeine Biologie), G04 (Biologie der Nutztiere) und G09 (Bodenkunde, -biologie)

Modul	H30 Crop Husbandry and Technology in the Tropics
Koordinator	Prof. Dr. A. Bürkert
Sprache	Englisch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS/SS)	SS, jedes Jahr
Lehrende	Prof. Dr. A. Bürkert, NN
Lehrinhalte	The origin, botany, agronomy and economic importance of selected annual and perennial tropical food, fiber and drug crops of the Mediterranean region, tropical highlands and the arid and humid (sub-)tropics will be presented. Where possible emphasis will be placed on the chances and limitations of organic crop husbandry and the crops' role in small farmers' agricultural production systems. Aspects of pest problems, crop quality, adaptation, genetic improvement and physiology will also be considered. For selected crops particularities of agricultural technology (harvest and post-harvest technologies, irrigation management) will be mentioned. Selected pests (insects, diseases and weeds) and their natural enemies in tropical agriculture will be presented stressing the importance of bio-diversity in the management of pests
Qualifikationsziele	Provide a basic understanding of (sub-)tropical crops as a part of integrated cropping systems with multiple uses and constraints Deliver knowledge on ecological and more sustainable modes of production Transmit the capability to make rational choices about agricultural equipment and production techniques taking into account the needs for soil conservation, energy efficiency and social welfare as well as infrastructural constraints.
Literaturhinweise	Rehm und Espig (1996). Die Kulturpflanzen der Tropen und Subtropen. Ulmer Verlag.
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Fachgespräch (ca. 15min) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Nutzpflanzenkunde I und II, Ökologische Landbausysteme

Modul	H33 Agrartechnik II
Koordinator	NN
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	Jährlich; WS
Lehrende	MitarbeiterInnen FG Agrartechnik
Lehrinhalte	Planerische und technische Gestaltung von Maschinen sowie von Anlagen der Tierhaltung (CAD gestützt); Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens in agrartechnischen Anwendungen
Qualifikationsziel	Fähigkeit, konkrete Fragestellungen unter Zuhilfenahme geeigneter Methode und Technik selbstständig bearbeiten zu können
Literaturhinweis	Vorlesungsbegleitende Unterlagen
Lehrform	Vorlesung 25h, Seminar 25h, Exkursion 10h
Leistungsnachweis	Referat (ca. 20min + ca. 15 S) 75%; Fachgespräch (ca. 15min) 25%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Physik und Agrartechnik

Modul	H35 Agro-Gentechnik: Grundlagen und Vertiefung
Koordinator	Dr. R. Graß
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Dr. R. Graß, NN, Dr. A. Idel
Lehrinhalte	Vertiefung der Grundlagen der Gentechnik, Anwendung der Agro-Gentechnik (bei Pflanzen und Tieren), Zulassungsverfahren, Patentrechte, Kennzeichnung und Entscheidungsgrundlagen in der Politik, Koexistenz, Gentechnik im Futter, Folgeabschätzung, Problematiken und Risiken der Gentechnik
Qualifikationsziele	Fachlich: Fundiertes Verständnis allgemeiner Grundlagen der Agro-Gentechnik mit Bezug auf die oben genannten Lehrinhalte; Anwendung des erworbenen Wissens und der Fähigkeiten auf die konkreten Fragen und Problematiken in der Gentechnik; Fähigkeit zur Diskussion und kritischen Auseinandersetzung mit Gentechnik in der Landwirtschaft 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
Lehrform	Seminar (inkl. Referate und Arbeitsgruppen) 46h, Vorlesung 10h, Exkursion 4h
Leistungsnachweis	Studienarbeit 100% (ca. 25 S) oder: Referat (ca. 25 min + ca. 10 S) 100% oder: Protokoll externer Referenten zzgl. vertiefter thematischer Ausarbeitung (ca. 15 S) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	G07 Ökologie und Einführung in die Agrarsysteme; G03 Nutzpflanzenkunde I

Modul	H36 Agrikulturchemische Übungen
Koordinator	Dr. M. Schenck
Sprache	Deutsch
Stud. Workload	180h, davon 60h Kontakt
Credits	6
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Dr. D. Geisseler, Dr. M. Schenck
Inhalte	Übungen zur Pflanzenernährung und Bodenbiologie
Lernziele	Kenntnisse über Arbeiten im Labor, Nährstoffanalysen, Methoden der Bodenbiologie, den Umgang und die Auswertung von erhobenen Daten, Anlage und Auswertung von Experimenten
Literatur	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.
Lehrform	Seminar 15h, Praktikum 45h
Leistungsnachweis	Arbeitsbericht (ca. 15 S) 100%, erfolgreiche Projektpräsentation
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	G01 Allgemeine und Agrikulturchemie, G02 Organische Chemie, Biochemie und allg. Biologie; Anmeldung erforderlich

Modul	H41 Nutztierwissenschaften – Wiederkäuer
Koordinator	Prof. Dr. U. Knierim
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. U. Knierim, Prof. Dr. A. Sundrum, Prof. Dr. S. König, Prof. Dr. G. Rahmann
Lehrinhalte	Rinder: Ausgewählte, vertiefende Themen der ökologischen Rinderfütterung, -haltung und -zucht, beispielhafte Analyse individueller Betriebe bezüglich Tiergerechtigkeit, Fütterungs- und Zuchtstrategien Schafe und Ziegen: spezifische Haltungs- und Fütterungserfordernisse; Weidemanagement, Eignung alter Haustierrassen; Ökonomie von Schaf- und Ziegenprodukten (Fleisch, Milch, Wolle)
Qualifikationsziel	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
Literaturhinweis	Abel, H. et al. 1995: Nutztierernährung. Gustav Fischer Jena; Phillips, C. 2002: Cattle behaviour and welfare. 2. Aufl.. Blackwell Science. Oxford; Bartussek, H. et al. 1995: Rinderstallbau. Leopold Stocker Verlag. Graz
Lehrform	Seminar, Exkursion
Leistungsnachweis	Fachgespräch (ca. 30min) 100% oder Fachgespräch (ca. 15min) 50% +, Referat (ca. 20min + ca. 10 S) 50 %
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit, -haltung; Tiernahrung, -zucht

Modul	H42 Nutztierwissenschaften – Schweine, Geflügel
Koordinator	Prof. Dr. A. Sundrum
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. A. Sundrum, Prof. Dr. U. Knierim, Prof. Dr. S. König
Lehrinhalte	Schweine: züchterische, fütterungs- und haltungstechnische Anforderungen zur Erreichung eines hohen Tiergesundheitsstatus und zur Erzeugung hochwertigen Schweinefleisches; Schweineaufzucht; spezifische Anforderungen der EU-Öko-Verordnung. Hühner: Verhalten, Haltung, Zucht und Fütterung von Geflügel; Auslaufgestaltung; Legehennenaufzucht
Qualifikationsziel	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
Literaturhinweis	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
Lehrform	Seminar 48h, Exkursion 12h
Leistungsnachweis	Fachgespräch (ca. 30 min) 100% oder Fachgespräch (ca. 15 min) 50% + Referat (ca. 20 min + ca. 10 S) 50%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Biologie der Tiere, absolvierte Prüfung in Tiergesundheit, Tierhaltung, Tierernährung, Tierzucht

Modul	H43 Nutztierwissenschaften-Pferde
Koordinator	Prof. Dr. S. König
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. S. König und MitarbeiterInnen
Lehrinhalte	Zucht: Strukturen der Rassen und Verbände, Leistungsprüfungen und Zuchtprogramme; Beurteilung von Stallbau und Haltungssystemen; Reitweisen, Interieur und Verhalten; Ernährungsphysiologie und Rationsberechnungen; Rechtliche und gesetzliche Grundlagen; Produktqualität und alternative Nutzungsformen
Qualifikationsziel	Umsetzung von Grundlagenwissen in konkrete Optimierungs- und Handlungsstrategien unter gegebenen Rahmenbedingungen und Berücksichtigung von Zucht, Haltung und Ernährung
Literaturhinweis	Hartman: Pferdezucht, Verlag Ulmer; Linder: Fütterung, Aufzucht und Haltung, Lensing-Druck, Dortmund; Pirkelmann: Haltungsalternativen für Zuchtpferde, DGfZ-Schriftenreihe 5.
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 50%, Referat mündlich (ca. 15 min) 50%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß §9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul Tierernährung, Tierzucht

Modul	H44 Spezielle Tierzucht
Koordinator	Prof. Dr. S. König
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. S. König und MitarbeiterInnen
Lehrinhalte	Fokussiert wird auf die theoretischen Hintergründe und praktische Anwendung der Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung bei landwirtschaftlichen Nutztieren. Für den Bereich der Zuchtwertschätzung wird vermittelt, welche Effekte genetischer und umweltbedingter Natur bei verschiedenen Merkmalen und für verschiedene Tierarten zu berücksichtigen sind. Weiter werden die Studierenden in die Lage versetzt, selbständig am PC Zuchtwerte mittels BLUP-Methodik und Selektionsindex zu berechnen. Für den Bereich der Zuchtplanung werden die wesentlichen Bestimmungsgrößen in Zuchtplanungsrechnungen vermittelt. Auswirkungen und Rahmenbedingungen alternativer und ökologischer Zuchtprogramme werden auf Bestimmungsgrößen wie Zuchtfortschritt oder verwandtschaftlicher Strukturen untersucht. Auch hierzu werden die theoretischen Überlegungen mittels praktischer Übungen am PC vertieft. Die Studierenden werden anhand definierter Problemstellungen ein eigenes Zuchtprogramm entwickeln.
Qualifikationsziel	Verständnis der grundlegenden Prinzipien von Selektionsindex und BLUP-Zuchtwertschätzung; Durchführung einer Zuchtwertschätzung mittels verfügbarer Softwarepakete, Beurteilung von Szenarien der Zuchtplanung
Literaturhinweis	Schüler, Swalve, Götz: Grundlagen der quantitativen Genetik, Verlag Ulmer; Kräußlich: Tierzuchtungslehre, 4. Auflage, Verlag Ulmer.
Lehrform	Vorlesung 30 h, Seminar 30 h
Leistungsnachweis	Fachgespräch (ca. 15 min) 50%, Referat mündlich (ca. 15 min) 25%, Referat schriftlich (ca. 8 S) 25%
Verwendbarkeit	Pflichtmodul gemäß §9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul Tierernährung, Tierzucht

Modul	H45 Spezielle Tierhaltung
Koordinator	Prof. Dr. U. Knierim
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. U. Knierim und MitarbeiterInnen
Lehrinhalte	Stallplanung: Grundlagen der Stallplanung (Rechtsvorschriften, Raum-/Funktionsprogramm); Erarbeiten von Neu-/Umbaulösungen anhand konkreter Beispiele (zeichnerische und textliche Darstellung, sowie Kostenschätzung) Beurteilung von Haltungsbedingungen: Möglichkeiten der Beurteilung von Haltungsbedingungen auf Betriebsebene (Tierverhalten, Verletzungen, Krankheiten, Leistungen) Beurteilung der Tiergerechtigkeit auf Praxisbetrieben Ethik, Tierschutzrecht, Mensch-Tier-Beziehung, Handling, Transport/Schlachtung
Qualifikationsziel	Die Studierenden sollen anhand von Fallbeispielen die Grundzüge der Stallbauplanung kennen lernen und dabei die im Grundstudium erworbenen Grundlagen des Tierverhaltens bzw. der Tierhaltung anwenden. Die Studierenden sollen in der Lage sein, die Tiergerechtigkeit in der Praxis beurteilen

	und evtl. – Einflussfaktoren analysieren zu können. Kennen lernen des Spannungsfeldes Ethik und Nutzen bei der Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere anhand ausgewählter Beispiele.
Literaturhinweis	Appleby, M.C. et al. (Hrsg.) 2011: Animal welfare. 2. Aufl. CAB International; Sambras, H.H. und Steiger, A. (Hrsg.) 1997: Das Buch vom Tierschutz. Enke Verlag; Dawkins, M.S. 1982: Leiden und Wohlbefinden bei Tieren. Ulmer. Stuttgart
Lehrform	Seminar 60h
Leistungsnachweis	Projektarbeit (ca. 20 S) 50 % + Fachgespräch (ca. 15min) 50 %
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Biologie der Nutztiere, Tiergesundheit –haltung, Tiernahrung –zucht

Modul	H46 Gesundheitsmanagement
Koordinator	Prof. Dr. A. Sundrum
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, in der Regel jährlich
Lehrende	Prof. Dr. A. Sundrum und MitarbeiterInnen
Lehrinhalte	Gesundheitsmanagement: Risikofaktoren für die Entstehung von Faktorenkrankheiten und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung unter Berücksichtigung betriebspezifischer und ökologischer Rahmenbedingungen. Alternative Heilmethoden: Grundlagen der Homöopathie, Einsatz verschiedener Therapiemaßnahmen in der Rinderbestandbetreuung.
Qualifikationsziel	Vertiefung von Kenntnissen zur Tiergesundheit und Erstellung von Tiergesundheitsplänen. Vermittlung der Möglichkeiten und der Grenzen des Einsatzes alternativer Heilverfahren in der Nutztierhaltung.
Literaturhinweis	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
Lehrform	Seminar 30h, Gruppenarbeit 30h
Leistungsnachweis	Arbeitsbericht Gruppe (ca. 20 S) 50%, Präsentation (ca. 20min) 25% + Klausur über Blockveranstaltung (1h) 25%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul Biologie der Tiere, absolvierte Prüfung in Tiergesundheit, Tierhaltung, Tierernährung, Tierzucht

Modul	H47 Livestock and crops in (sub)tropical systems
Koordinator	Prof. Dr. E. Schlecht
Sprache	Englisch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Teilmodul 1	Ecology of tropical cropping systems (30 contact hours)
Lehrender 1	Prof. Dr. A. Bürkert
Inhalte 1	<p>(1) Tropical soils: introduction of soil formation processes with regard to climate, vegetation, parent material, topography etc., soil types and soil taxonomy, soil characteristics and the performance of soil surveys.</p> <p>(2) Specific aspects of plant nutrition in the (sub) Tropics: P nutrition on low pH soils in the humid tropics and on high pH soils in dry areas, Mn and Al tolerance of plants on acid tropical soils as well as Fe deficiency and salinity as constraints for plant growth in dry regions, plant nutrient–soil interactions and several other topics.</p> <p>(3) Environmental chemistry: Drivers of nutrient losses through leaching and volatilization, concepts of modeling and C and N dynamics in tropical soils and implications for sustainable agriculture.</p> <p>(4) Organic plant production: Examples of the internal functioning of different agro-ecosystems are discussed with special emphasis on plant growth and matter fluxes. Case studies illustrate possibilities and limitations for the sustainable utilization and protection of natural resources, by, e.g. intercropping, mixed cropping, crop rotation, soil fertility management, prevention of wind and water erosion.</p>
Lernziele 1	Students will become acquainted with basic principles of soil genesis and degradation, plant nutrition and growth in typical (sub)tropical cropping systems. Further, the peculiarity of (sub) tropical agro-ecosystems with respect to their suitability for agricultural land use as well as special aspects of soil fertility and crop management will be understood.
Literatur 1	R.H. Raemakers (2001). Crop production in tropical Africa; T. Hillhorst und F. Muchena (2000). Nutrients on move. International Institute for Environment and Development; Wambeke, A. Van (1991). Soils of the tropics. Collins und Qualset (1998). Biodiversity in Agroecosystems. Lewis Publishers. Marschner (1995). Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Press. Vandermeer (Ed. 2002). Tropical Agroecosystems. CRC Press. Buck et al. (1998). Agroforestry in Sustainable Agricultural Systems, CRC Press.
Teilmodul 2	Livestock husbandry: systems and their environmental effects (30 contact hours)
Lehrender 2	Prof. Dr. E. Schlecht
Inhalte 2	<p>(1) Mobile animal systems (nomadism, transhumance): access to resources, livestock–plant–soil Interactions. Focus: cattle and camelids.</p> <p>(2) Extensive and intensive mixed crop–livestock husbandry: i.e., zero–grazing systems, agro–pastoral and agro–silvo–pastoral systems: crop residue feeding, livestock mediated nutrient transfers, availability and nutritional quality of browse, secondary compounds in browse. Examples: small ruminants, cattle, pigs, aquaculture.</p> <p>(3) Urban and peri–urban animal husbandry: opportunities, challenges, environmental safety. Focus: dairy cattle and buffalo.</p> <p>(4) Wildlife and unconventional livestock (game ranching, nature reserve / buffer zone management)</p> <p>(5) Examples for organic livestock production in the (sub)tropics.</p>

Lernziele 2	Getting to know the wide variety of livestock systems of the tropics and their advantages and problems in view of the agro-ecological and socio-economic conditions. Ability to critically assess environmental constraints to and drivers of livestock systems' evolution.
Literatur 2	H. Jahnke (1982). Livestock Production Systems and Livestock Development in Tropical Africa. Kiel; H. Ruthenberg (1984). Farming Systems in the Tropics. Oxford; EC-Regulation 2092/91; IFOAM Standards 2002; Vaarst, M., Roderick, S., Lund, V. und W. Lockeretz (2004). Animal health and welfare in organic agriculture. CABI Publishing, Wallingford; Appleby, M.C. und B.O. Hughes (1997). Animal Welfare. CAB International, Wallingford
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Fachgespräch (ca. 20min) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Nutzpflanzenkunde I und II, Ecological Landuse Systems

Modul	H61 Ökonomik der pflanzlichen und tierischen Erzeugung
Koordinator	Prof. Dr. D. Möller
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. D. Möller und MitarbeiterInnen
Lehrinhalte	Landwirtschaftliche Kostenrechnung, Deckungsbeitragsrechnung, Betriebszweiganalysen, Organisations-, Finanzierungs- und Investitionsplanungen für den Bereich der ökologischen Bodennutzung und Tierhaltung.
Qualifikationsziel	Vermittlung von Analyse- und Planungsfähigkeiten für landw. Betriebe.
Literaturhinweis	Redelberger H. 2004: Managementhandbuch für die ökologische Landwirtschaft – Betriebswirtschaftliche Instrumente, Darmstadt; Redelberger H. 2004: Managementhandbuch für die ökologische Landwirtschaft – Verfahren – Kostenrechnungen – Baulösungen, Darmstadt
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100%, alternativ Projektarbeit (ca.25 S) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Agrargeschichte -soziologie Agrarpolitik, Betriebswirtschaft

Modul	H62 Unternehmensführung, Controlling
Koordinator	Prof. Dr. D. Möller
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. D. Möller und MitarbeiterInnen
Lehrinhalte	Unternehmensführung, Entscheidungsprozess Rechnungswesen landw. Unternehmen, Jahresabschlussanalyse, Controllingansätze; Lineare Programmierung, Unternehmenskultur, Investition und Finanzierung in landw. Unternehmen. Organisation von zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit von Idw. Betrieben; Steuern in der Landwirtschaft, Taxation
Qualifikationsziel	Verständnis für die Datenerfassung und Datenverarbeitung. Interpretation der Kennzahlen. Schnittstelle steuerliche zu betriebswirtschaftlicher Buchführung erkennen und bewerten; Sensibilisierung für die Unternehmensführung im landw.

	Betrieb und Grundkenntnisse der Bereiche Steuern und Taxation
Literaturhinweis	Mußhoff, O. und Hirschauer, N. (2011) Modernes Agrarmanagement, München; Bodmer, U. und Heißenhuber, A. (1993): Rechnungswesen in der Landwirtschaft, Stuttgart; Schmaunz, F. (2003): Buchführung in der Landwirtschaft, Stuttgart; Brandes W. und Odening, M. (1992): Investition, Finanzierung und Wachstum in der Landwirtschaft, Stuttgart
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100%, alternativ Projektarbeit (ca. 25 S) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Agrargeschichte -soziologie Agrarpolitik, Betriebswirtschaft

Modul	H63 Betriebsumstellung, – optimierung
Koordinator	Dr. C. Krutzinna
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS / WS halbjährlich
Lehrende	Dr. C. Krutzinna, Dr. T. Haase, Prof. Dr. J. Heß, Prof. Dr. von Fragstein
Lehrinhalte	Einblick in die Problematik des konventionellen Landbaus; Verständnis für die Zusammenhänge im landwirtschaftlichen Betrieb und zu den Rahmenbedingungen; Aufnahme von Betriebsentwicklung und Status des IST-Betriebs; Darstellung der Produktionsverfahren und der sozioökonomischen Situation des Betriebs; Anwendung der Betriebsanalyse; Darstellung der Gründe bzw. Motive für die Umstellung Beschreibung der Plansituation und Definition der Planungsziele; Entwicklung des Grundkonzeptes eines ökologisch wirtschaftenden Planbetriebs; Auswahl und Erstellung der Pläne für die einzelnen Produktionsverfahren incl. 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
Qualifikationsziel	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.
Literaturhinweis	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
Lehrform	Projektseminar 60h
Leistungsnachweis	Projektbericht (ca. 60 S) 80% und -präsentation (ca. 1h) 20%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module gemäß § 9 (3) und (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft. Das Modul ist verbunden mit der interdisziplinären Projektarbeit, die weitere 6 Credits umfasst. Ausnahmen nach Absprache.

Modul	Management und Nachhaltigkeit
Code	H64
Koordinator	NN
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontakt
Häufigkeit (WS / SS)	jährlich, SS
Lehrende	NN
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Unternehmen und Organisationen aus verschiedenen Perspektiven - Unternehmen als produktive und soziale Gebilde - Strategische Nachhaltigkeitsmanagement - Instrumente des Nachhaltigkeitsmanagements
Qualifikationsziele	<p>Studenten sind in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgewählte aktuelle Managementkonzepte einzuordnen - kennen die Bedeutung der Nachhaltigen Entwicklung für das Management von Unternehmen und Organisationen - kennen Ansätze des strategischen Nachhaltigkeitsmanagements - haben Überblickswissen zu Instrumenten des Nachhaltigkeitsmanagements, z.B. Ökobilanzen und Umweltcontrolling.
Literaturhinweis	Baumast, A. / Pape, J. (Hrsg.) (2008): Betriebliches Umweltmanagement, Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart.
Lehrform	Vorlesung 30h, Seminar 30h
Leistungsnachweis	Referat (ca. 20min + ca. 15 S) 50%, Fachgespräch (ca. 15min) 50%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module gemäß § 9 (3) und (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft

Modul	H65 Agrarpolitik II und Entwicklungspolitik
Koordinator	Prof. Dr. B. Knerr
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. B. Knerr und MitarbeiterInnen
Lehrinhalte	<p>Die Lehrveranstaltung beschäftigt sich mit den Wechselbeziehungen zwischen Agrar- und Entwicklungspolitik im gesamtwirtschaftlichen Kontext, sowie mit ausgewählten internationalen und nationalen Politikfeldern. Im Mittelpunkt stehen die Themengebiete: Globale Perspektive und Einordnung auf der Skala wirtschaftlicher Entwicklungsstufen; Theorie und Empirie wirtschaftlichen Wachstums; Armutskonzepte; Zusammenhänge zwischen wirtschaftlichem Wachstum, Ressourcen- und Einkommensverteilung; Ausprägungen und Implikationen von Bevölkerungswachstum; Arbeitsmärkte, Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung; Ursachen, Ausprägungen und Folgen von Migrationbewegungen; Agrarsektorale Wandel im wirtschaftlichen Wachstumsprozess; Ernährungssicherung; Die Rolle von Ausbildung und Forschung; Theorie und Empirie des internationalen Handels; Das Phänomen der internationalen Verschuldung; Konzept und Auswirkungen der „Strukturanpassungsprogramme“ von Weltbank und IWF; Internationale Entwicklungszusammenarbeit; Internationale Kapitalflüsse; Ursachen und Auswirkungen der Degradation natürlicher Ressourcen (Schwerpunkt Desertifikation)</p>

Qualifikationsziel	Die Studierenden sind in der Lage, die wirtschaftliche Entwicklungsprozesse, und insbesondere die Rolle des Agrarsektors innerhalb dieser Prozesse zu analysieren und auf dieser Grundlage Maßnahmen, die diese Prozesse und ihre Auswirkungen beeinflussen sollen, kritisch zu beurteilen sowie alternative Maßnahmen zu konzipieren.
Literaturhinweis	Todaro, M. 2002: Development Economics; World Bank (Hrsg.) 2005: World Development Report; Graf, G. 2002: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre. Heidelberg; Stiglitz, J. 2002: Die Schatten der Globalisierung.
Lehrform	Vorlesung 30h, Seminar 30h
Leistungsnachweis	Klausur (1h) 50%, Referat (ca. 20min + ca. 20 S) 50%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Agrargeschichte/-soziologie/Agrarpolitik und Agrarmarktlehre

Modul	H66 Agrar- und Lebensmittelmarketing
Koordinator	Prof. Dr. U. Hamm
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. U. Hamm
Lehrinhalte	Grundzüge des Marketing, Marketinganalysen, -ziele, -strategien, -instrumente und -management jeweils mit Beispielen aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft.
Qualifikationsziel	Die Studierenden sind in der Lage bestehende Marketingkonzepte zu beurteilen und eigenständige grob zu entwerfen.
Literaturhinweis	Becker, J. 2009: Marketing-Konzeption. 9. Auflage. München; Hamm, U. 1991: Landwirtschaftliches Marketing. Stuttgart; Meffert, H., Burmann, C. und Kirchgeorg, M. 2008: Marketing, 10. Aufl., Wiesbaden; Kotler, P. und F. Bliemel 2005: Marketing-Management. 11. Auflage. Stuttgart; Nieschlag, R., Dichtl, E. und H. Hörschgen 2002: Marketing. 19. Auflage. Berlin.
Lehrform	Vorlesung 60h
Leistungsnachweis	Fachgespräch (ca. 30 min) 100%
Teilnahmevoraussetz.	Modul Agrarmarktlehre
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft

Modul	H68 Agrarrecht
Koordinator	Dipl. verw. J. Netz
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, in der Regel jährlich
Lehrende	Dipl. verw. J. Netz
Lehrinhalte	Privates Recht in wichtige agrarwirtschaftlichen Fällen, Kaufvertrag und Gewährleistung, Pachtvertrag, Mietvertrag von Maschinen, Werkvertrag und Arbeitsvertrag. Gesellschaftsverträge und Gesellschaftsrechtsformen. Sachenrecht: Eigentum und Besitz, Nutzungsrechte, Immissionsrechte. Familienrecht: Ehe-Güterrecht. Erbrecht: Erbfolge, gesetzliches Erbe, Pflichtteil, Erbengemeinschaft, Landgüterverordnung und Hofrecht, Übergabeverträge. Rechtsformen der Kooperation in der Landwirtschaft. Verwaltungs- und Baurecht. Ökonomische Auswirkungen des Rechts in Fällen (Taxation)

Qualifikationsziel	Kennenlernen der wichtigsten Rechtsinstitutionen in der Agrarwirtschaft. Rechtsrahmen der Entwicklungsperspektiven eines landw. Hofes/Unternehmens entwickeln. Ökonomische Auswirkungen von Rechtssituationen.
Literaturhinweis	Ohne Autor 2005: Die Landwirtschaft – Band 12 Wirtschaftslehre München; Deuringer J., Fischer J., M. Fauck 1999: Verträge in der Landwirtschaft, Stuttgart; Turner G. und K. Werner 1998: Agrarrecht, Stuttgart; Landwirtschaftskammer Schleswig-H. (Hrsg.) 2003: Umweltrecht und Landwirtschaft, H574/2003, Kiel
Lehrform	Seminar 60h
Leistungsnachweis	Klausur (2h) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Agrargeschichte –soziologie Agrarpolitik, Betriebswirtschaft

Modul	H81 Dorf und Regionengeschichte
Koordinator	Prof. Dr. W. Troßbach
Veranstaltung	Geschichte von Regionen
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. W. Troßbach
Lehrinhalte	Märkte und Regionen; Regionen und Globalisierung; Regionen und Spezialisierung; Umwelt und Regionen; Stadt-Land-Beziehungen; Konstruktion von Regionen; Zusammensetzung von Regionen. Dorfgeschichte: Gemeinde, Herrschaft, Sozialstrukturen, Geschlechterverhältnisse, Patronage und soziale Konflikte. Zeitraum: 16. – 20. Jh.
Qualifikationsziel	Inhaltlich: Erkennen, dass Regionen gestaltbare, heterogene und vergängliche Gebilde sind, während Dörfer seit dem Spätmittelalter siedlungsstabile, sozial heterogene Orte darstellen, gleichwohl aber einem starken Wandel wirtschaftlicher Orientierungen unterliegen. Methodisch: Mikro- und Diskursgeschichte als Analyseelemente kennen lernen.
Literaturhinweis	Brakensiek, S. und A. Flügel, Axel (Hg.) 2000: Regionalgeschichte in Europa. Methoden und Erträge der Forschung zum 16. bis 19. Jahrhundert. Bielefeld; Klüeting, E. (Hg.) 1991: Antimodernismus und Reform. Zur Geschichte der deutschen Heimatbewegung. Darmstadt; Lindner, R. (Hg.) 1994: Die Wiederkehr des Regionalen: über neue Formen kultureller Identität. Frankfurt a. M. / New York; Beck, R. 1993: Unterfinning. Ländliche Welt vor Anbruch der Moderne. München; Sabeau, D. 1990: Warren, Property, Production, and Family in Neckarhausen, 1700 – 1870. Cambridge (Mass.)
Lehrform	Seminar 50 h, Exkursion 10 h
Leistungsnachweis	Referat mündlich (ca. 20min) 25%, Referat schriftlich (ca. 10 S.) 25%, Studienarbeit (ca. 15 S.) 50%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul G08 (Agrargeschichte, –soziologie, –politik)

Modul	H83 Neugründung landwirtschaftlicher Betriebe
Koordinator	MSc C. Vieth
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	MSc C. Vieth, GastreferentInnen
Lehrinhalte	Kenntnis der Möglichkeiten und Hemmnisse bei der Neugründung von landw. Betrieben.
Qualifikationsziel	Erwerb Grundlagenwissen (Finanzierung, Recht, Steuer, soziale Gestaltung, Betriebsentwicklung) der Betriebsgründung.
Literaturhinweis	Vieth et.al. Leitfaden Höfe gründen und bewahren. Zukunftsstiftung Landwirtschaft 2009. Vieth et. al. Hofübergabe und Existenzgründung. aid 2011.
Lehrform	Seminar 48h, Exkursion 12h
Leistungsnachweis	Studienarbeit (ca. 20 S) 100% oder Projektarbeit (ca. 40 S) 100%, Protokoll als Voraussetzung
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Agrargeschichte –soziologie Agrarpolitik, Agrarmarktlehre, Betriebswirtschaftslehre

Modul	H84 Direktvermarktung
Koordinator	Prof. Dr. U. Hamm
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, in der Regel jährlich
Lehrende	MitarbeiterInnen des Fachgebiets Agrar- und Lebensmittelmarketing
Lehrinhalte	Analyse und Planung von Direktvermarktungsoptionen. Betriebswirtschaftliche Analyse und Bewertung der Vorteilhaftigkeit verschiedener Optionen der Direktvermarktung. Besichtigung von Direktvermarktungsbetrieben. Entwicklung von Marketingkonzepten für direktvermarktende Praxisbetriebe in Projekt-Kleingruppen.
Qualifikationsziel	Erwerb der Fähigkeit zur Analyse und Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Direktvermarktungsoptionen im Einzelfall. Vermittlung von Planungssicherheit im Zusammenhang mit Fragen der Direktvermarktung.
Literaturhinweis	Sewing, U., und Borchert, J. 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. Hamm, U. 1991: Landwirtschaftliches Marketing. Stuttgart. Wirthgen, B. und O. Maurer 1999: Direktvermarktung. Stuttgart
Lehrform	20h Seminar, 15h Exkursion, 25h Projektarbeit
Leistungsnachweis	Projektarbeit in der Gruppe (pro Person ca. 10 S) 75%, Referat pro Gruppe (ca. 20 min) 25%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Module Agrar- und Lebensmittelmarketing, Ökonomie der tierischen und pflanzlichen Erzeugung

Modul	H86 Ökologie und Politik im 20. Jahrhundert
Koordinator	Prof. Dr. W. Troßbach
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. W. Troßbach
Lehrinhalte	Geschichte von „Alternativbewegungen“ im Spannungsfeld von Politik und Ökologie. Schwerpunkte: Neue Parteien und neue soziale Bewegungen nach „1968“ sowie Bewegungen im Umkreis der „Lebensreform“ in Kaiserreich, Weimarer Republik und Nationalsozialismus. In diesem Kontext auch „Frühgeschichte des Ökolandbaus“.
Qualifikationsziel	Erkennen, wie unterschiedlich sich ökologische Bewegungen in verschiedenen politischen Kontexten ausprägen konnten, auf welche geistesgeschichtlichen Strömungen sie sich bezogen und welche gesellschaftliche und politische Gestaltungskraft sie jeweils entfaltet haben.
Literaturhinweis	Conford, Ph. D. 2001: The Origins of the Organic Movement, Edinburgh; Kerbs, D. u.a. (Hg.) 1988: Handbuch der deutschen Reformbewegungen, Wuppertal; Puscher, U. (Hg.) 2001: Die völkische Bewegung im wilhelminischen Kaiserreich, Darmstadt
Lehrform	Seminar 50 h, Exkursion 10 h
Leistungsnachweis	Referat mündlich (ca. 20min) 25%, Referat schriftlich (ca. 10 S.) 25%, Studienarbeit (ca. 15 S.) 50%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul gemäß §9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Modul G08 (Agrargeschichte, -soziologie, -politik)

Modul	H87 Essen und Trinken als Forschungsgegenstand
Koordinator	Prof. Dr. A. Ploeger
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60 h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	SS, jährlich
Lehrende	Prof. Dr. A. Ploeger und MitarbeiterInnen
Lehrinhalte	Sensorik: Grundlagen der sensorischen Analyse von Lebensmitteln (analytischer 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(Abschlussprüfung) Ernährungsverhalten: Grundlagen der Ernährung des Menschen unter naturwissenschaftlicher und soziologischer/ kultureller Betrachtung. Lebensstile-Ernährungsstile werden vorgestellt ebenso wie Methoden zur Erfassung des Ernährungsverhaltens und der Erfassung der Lebensmittelgruppen/Nährstoffe (z.B. Pyramide). Die Veranstaltung verdeutlicht, dass Ernährung als Forschungsgegenstand inter-/transdisziplinär behandelt werden muss.
Qualifikationsziel	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). Ernährungsverhalten: Studierende sind in der Lage den Stellenwert der Naturwissenschaft einerseits und der Sozial-/Kulturwissenschaft andererseits für das Forschungsfeld Ernährung zu benennen und anzuwenden (Methodenkenntnis). Sie

	haben Kenntnis über die Ernährungssituation in Deutschland und Europa sowie über die Einbindung von Ernährung in Lebensstile (Ernährungskultur).
Literaturhinweis	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
Lehrform	Seminar 60h
Leistungsnachweis	Referat (ca. 20min + ca. 15 S) 100%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Pflichtmodule gemäß § 9 (3) und (4) PO BSc Ökologische Landwirtschaft ; im Sommersemester (Sensorik) können jeweils nur 12 TeilnehmerInnen zugelassen werden (Prüfkabinen)

Modul	H88 Zertifizierung in ökologischen Produktions- und Wertschöpfungsketten
Koordinator	Prof. Dr. A. Ploeger
Sprache	Deutsch
Credits	6
Stud. Arbeitsaufwand	180h, davon 60h Kontaktstunden
Häufigkeit (WS / SS)	WS, jährlich
Lehrende	NN (Personen, die in der nationalen und internationalen Zertifizierung tätig sind, in Zusammenarbeit mit DITSL)
Lehrinhalte	Studierende erhalten einen Überblick europäischer und internationaler Gesetze und Verordnungen über Produkte ökologischer Agrarwirtschaft und deren Gemeinsamkeiten und Unterschiede. Weitere Zertifizierungsstandards (z.B. sozial- oder Umweltstandards) und private Labels (z.B. Anbauverbände) werden zur Diskussion gestellt. Anhand von Beispielbetrieben im Bereich Anbau/Tierhaltung sowie Verarbeitung/Verpackung ökologischer Lebensmittel wird die Umsetzung der Gesetze und Verordnungen beleuchtet.
Qualifikationsziel	Studierende sind durch theoretische Kenntnisse und praktische Umsetzung befähigt, in der Zertifizierung ökologischer Produkte tätig zu sein (Grundkurs)
Literaturhinweis	Unterlagen werden im Intranet bereit gestellt
Lehrform	Seminar mit Exkursionen zu Betrieben
Leistungsnachweis	regelmäßige Teilnahme als Voraussetzung, Studienarbeit in Gruppen (ca. 15 S) 50%, Klausur (2h) 50%
Verwendbarkeit	Wahlpflichtfach gemäß § 9 (6) PO BSc Ökologische Landwirtschaft
Teilnahmevoraussetz.	Grundstudienphase I und II

|