

Veranstungsverzeichnis

des Fachbereichs 09 - Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement

Bachelor-Studiengang Agrarwissenschaften

Informationen über Termine und Räume aller Modulangebote finden Sie in Stud.IP, im aktuellen Vorlesungsverzeichnis oder im Stundenplan des Fachbereichs:

<http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/studium/bsc/stpl>

BK-003 Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre	3
BK-005 Mathematik und Statistik.....	5
BK-008 Betriebliche Produktionsökonomie	6
BK-014 Politik der Agrar- und Ernährungswirtschaft	8
BK-021 Nutzpflanzenproduktion	10
BK-022 Tierernährung	11
BK-024 Pflanzenernährung.....	12
BK-025 Phytomedizin	13
BK-026 Tierhaltung und Nutztierethologie	14
BK-039 Bodenkunde und Ökologie.....	15
BK-046 Tierzucht	17
BK-047 Pflanzenzüchtung I.....	18
BK-050 Landtechnik I.....	19
BK-063 Biologie	21
BK-065 Ökologische Landwirtschaft.....	23
BK-082 Grundlagen der Biochemie	24
NC2 (BK-001) Einführendes chemisches Praktikum	26

BK-003	BK-003 Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre	6 CP
	Economics and Business Management	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1. Sem.; 1./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (1.); Ökotrophologie, Bachelor (1.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (1.); BBB Agrarwirtschaft, Bachelor (1./3.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (1./3.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • überblicken zentrale Konzepte der mikroökonomischen Theorie und deren Bedeutung für die Analyse des Wirtschaftsgeschehens; • erkennen, wie staatliche Eingriffe in einer Marktwirtschaft begründet und mit der Wohlfahrtsökonomik bewertet werden können; • wissen, wie die Leistungsfähigkeit und das Wirtschaftswachstum ganzer Volkswirtschaften gemessen werden können und wovon diese abhängen; • sind in der Lage, die wichtigsten Funktionsbereiche der Betriebe zu benennen und zu erklären; • verstehen, wie Managemententscheidungen in Produktion, Finanzierung, Investition und Absatzplanung aus betrieblichen Zielen abgeleitet werden können. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Marktmodell der vollständigen Konkurrenz • Rolle des Staates • Grundlagen der Wohlfahrtsökonomik • Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung • Konsum und Sparen • Investition und Wachstum • Beschäftigung und Einkommen • Geld und Währung • Begriff und Hauptfunktionsbereiche des Betriebes • Entscheidungsprozess und Informationsstand • einzelwirtschaftliche Systeme • Zielbildung und Zielhierarchien • Unternehmensführung und Managementsysteme • Organisationsgestaltung und Personalwirtschaft • betriebliche Produktionswirtschaft; betriebliche Finanzprozesse • grundlegende Ansätze zur Absatzplanung 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

BK-005	BK-005 Mathematik und Statistik		6 CP
	Mathematics and Statistics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1. Sem.; 1./3. Sem.; 3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (3.); Ökotoxikologie, Bachelor (3.); Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (1.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (3.); BBB Agrarwirtschaft, Bachelor (1./3.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (1./3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen mathematische Grundlagen von statistischen Verfahren; • können fachwissenschaftliche Fragestellungen ihres Studienganges statistisch analysieren; • können statistische Software zur Analyse fachwissenschaftlicher Fragestellungen anwenden; • können Ausgaben von Statistikprogrammen verstehen und interpretieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Methoden der beschreibenden Statistik • Testtheorie und einfache Testverfahren • Versuchsplanung • Varianzanalyse und multiple Mittelwertvergleiche • Regressionsanalyse • Matrizen und Vektoren, lineare Gleichungssysteme 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück) oder Klausur • Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-008	BK-008 Betriebliche Produktionsökonomie	6 CP
	Agricultural Production Economics	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	2. Sem.; 2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); BBB Agrarwirtschaft, Bachelor (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse in Methoden und Fragestellungen der landwirtschaftlichen Produktionsökonomik; • sind vertraut mit den Grundlagen der Produktionstheorie; • haben Kenntnisse und Fähigkeiten zur Gestaltung und Führung der wesentlichen Produktionszweige in landwirtschaftlichen Betrieben; • beherrschen die Techniken zur Lösung von produktionswirtschaftlichen Entscheidungsproblemen bei der Bestimmung des Produktionsprogramms nach Maßgabe der natürlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen; • haben Kenntnisse über die ökonomische Struktur der wichtigsten landwirtschaftlichen Produktionszweige. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Produktions- und Kostenfunktionen mit variablen Produktionsfaktoren • Internes und externes Rechnungswesen • Techniken zur Lösung von produktionswirtschaftlichen Entscheidungsproblemen mit Hilfe von Plan-Kosten-Leistungs-Rechnungen • Bestimmung der relativen Vorzüglichkeit von Handlungsalternativen innerhalb und zwischen den Produktionszweigen • Methoden der Betriebs- und Unternehmensplanung • Entscheidungsprobleme für landwirtschaftliche Produktionsverfahren • Betriebliche Grundlagen der Pflanzenproduktion und Nutztierhaltung • Bewertung nicht marktfähiger Leistungen 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar		
Praktikum		
Übung	20	40
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

BK-014	BK-014 Politik der Agrar- und Ernährungswirtschaft	6 CP
	Policy of the Agricultural and Food Economy	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	2. Sem.; 2./4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); Ökotrophologie, Bachelor (2.); Profil BBB Agr, Bachelor (2./4./6.); Profil BBB EH, Bachelor (2./4./6.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Mathematik und Statistik (BK 005) und VWL/BWL I (BK 003))		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben einen Überblick über zentrale Themengebiete der europäischen und internationalen Agrar- und Ernährungspolitik; • kennen die wichtigsten zur wirtschaftswissenschaftlichen Analyse erforderlichen Theorien, Methoden und Konzepte; • können die Ursachen des Strukturwandels im Agrarsektor und seine politischen Auswirkungen im Kontext globaler Wirtschaftskreisläufe diskutieren. 		
Inhalte: Teil I - Strukturwandel im Agrarsektor & seine agrarpolitischen Auswirkungen <ul style="list-style-type: none"> • Strukturwandel in der europäischen Landwirtschaft • Europäische Agrarpolitik: Träger, Ziele, Reformverlauf • Europäische Agrarpolitik: Bewertung, aktuelle Reformdiskussion • Landwirtschaft & Globalisierung Teil II - Aktuelle Politikfelder <ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaft & Klimawandel • Transformative Technologien in der Landwirtschaft • Tierhaltung & Tierwohl • Alternative Landwirtschaft & Ökolandbau • Gesunde Ernährung 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (2-4 Stück) • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (60%) und Aufgaben (40%) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (2-4 Stück) 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

BK-021	BK-021 Nutzpflanzenproduktion		6 CP
	Crop Production		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau und Ertragsphysiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (3.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (3.); BBB Agrarwirtschaft, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Biologie/Botanik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen Grundkenntnisse der Bodennutzung, der Artenkunde und der Kultivierung annueller und perennierender Kulturpflanzen des Acker- und Grünlandes; • verstehen die Zusammenhänge pflanzenbaulicher Maßnahmen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Standort- und Wachstumsfaktoren im Pflanzenbau • Grundlagen der Ertragsbildung bei Nutzpflanzen • Grundsätze des Ackerbaus: Fruchtfolgen, Bodenbearbeitung, Humusproduktion • Biologische Grundlagen und Eigenschaften wichtiger landwirtschaftlicher Nutzpflanzen (Getreide, Leguminosen, Ölfrüchte, Wurzel- und Knollenfrüchte) • Maßnahmen der Kultivierung von wichtigen Nutzpflanzen des Ackerlandes • Grünlandlehre und Ackerfutterbau (Standortansprüche, Grasarten, Grünlandnutzung, Eigenschaften, Bedeutung und Nutzung von Ackerfutterpflanzen) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-022	BK-022 Tierernährung		6 CP
	Animal Nutrition		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (3.); BBB Agrarwirtschaft, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Biochemie I (BK 006))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Bedeutung der Tierernährung im Hinblick auf Tiergesundheit, Leistung und ökologische Aspekte; • können die Grundzüge der Verdauung und Stoffwechselverwertung der Hauptnährstoffe beschreiben; • kennen die Bestimmungsgrößen des Energieumsatzes und die energetischen Bewertungssysteme; • haben einen Überblick über Herkunft, Qualitätsmerkmale, Qualitätssicherung, Konservierung und Einsatz von Futtermitteln; • kennen die Grundzüge des Futtermittelrechts; • erkennen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Leistung, Nährstoffaustrag, Gesundheit der Tiere und Produktqualität. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ernährungsphysiologie der Nutztiere • Stoffliche Zusammensetzung (Nahrung, Tier) • Verdauung und Verwertung der Nährstoffe (Kohlenhydrate, Proteine, Lipide) • Energieumsatz und Energiebewertungssysteme • Mineralstoffe und Vitamine (funktionelle Bedeutung, Versorgungslage) • Futtermittelkunde und Grundzüge des Futtermittelrechts • Charakteristik, Qualitätsmerkmale und Einsatzschwerpunkte von Futtermitteln • Grundlagen der Futtermittelkonservierung, -lagerung und -aufbereitung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-024	BK-024 Pflanzenernährung		6 CP
	Plant Nutrition		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (3.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (3.); BBB Agrarwirtschaft, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende Kenntnisse der Pflanzennährstoffe und ihrer Funktionen; • kennen die Nährstoffaufnahme- und Nährstoffassimilationsmechanismen der Kulturpflanzen; • haben grundlegende Kenntnisse über Düngemittel und ihre Anwendung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Definition und Einteilung der Pflanzennährstoffe • Physiologische Eigenschaften und Funktionen von Pflanzennährstoffen • Nährstoffaneignung der Pflanze • Ertragsbildung und Pflanzenqualität • Biologische Stickstoff-Fixierung • Nährstoffassimilation • Nährstoffkreisläufe • Nährstoffverfügbarkeit im Boden • Düngung und Düngemittel 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-025	BK-025 Phytomedizin		6 CP
	Plant Pathology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie		3. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Phytopathologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (3.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (3.); Profil BBB Agr, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Chemisches Praktikum (BK 001) und Biologie (BK 002))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Grundkenntnisse in der Phytomedizin als Voraussetzung für das Verständnis und die Anwendung wissenschaftlicher und praktischer Arbeitsweisen im Bereich Pflanzenproduktion und der Pflanzenschutzindustrie. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Pflanzliches Immunsystem Entstehung von Pflanzenkrankheiten Pflanzenbiotechnologie Pflanzenschutzmaßnahmen in der Nutzpflanzenproduktion Wirkungsmechanismen von Pflanzenschutzmitteln 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-026	BK-026 Tierhaltung und Nutztierethologie		6 CP
	Husbandry and Ethology of Farm Animals		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		2./4./6. Sem.; 4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierhaltung und Haltungsbiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (4.); Profil BBB Agr, Bachelor (2./4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen Grundkenntnisse zur Haltung von Rindern, Schweinen, kleinen Wiederkäuern, Pferden und Geflügel; • beherrschen die gesetzlichen Grundlagen zum Tierschutz; • haben Kenntnisse zu den Grundlagen des Tierverhaltens; • beherrschen die Grundprinzipien der Nutztierethologie; • haben Wissen zu wichtigen Tierwohlproblemen und Herdenkrankheiten landwirtschaftlicher Nutztiere; • kennen bauliche Anlagen in der Tierhaltung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Haltung von Milchrindern, Kälbern, Mutterkühen, Schweinen, Schafen, Ziegen, Pferden und Geflügel • Grundlagen der Haltungstechnik • Tierschutz-Gesetzgebung • Abiotische Grundlagen der Tierhygiene (Stallklima, Geburts- und Neugeborenenhygiene) • Zuchtverfahren für Nutztiere unter Berücksichtigung von Tierart, Rasse, Standort, Produktionsverfahren und Produktqualität • Grundlagen des Verhaltens von Tieren • Bauliche Anlagen der Tierhaltung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	54	108	
Seminar			
Praktikum	6	12	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an Schweinestallbesichtigung			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-039	BK-039 Bodenkunde und Ökologie	6 CP
	Soil Science and Ecology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung	1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (1.); Agrarwissenschaften, Bachelor (1.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (1.); BBB Agrarwirtschaft, Bachelor (1.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die zentrale Rolle von Böden für die Funktion und nachhaltige Nutzung von Ökosystemen; • durchschauen die Bildung und zeitliche Entwicklung von Böden unter dem Einfluss pedogenetischer Faktoren; • kennen mineralische und organische Bodenbestandteile, einschließlich ihrer Wechselwirkungen; • kennen wichtige Gruppen von Bodenorganismen und ihre Funktionen in Böden und Ökosystemen; • können physikalische und chemische Bodeneigenschaften ableiten und beurteilen; • haben einen Überblick über wichtige Bodentypen Mitteleuropas und ihre nachhaltige Nutzung; • verstehen die grundsätzlichen Funktionsweisen von Ökosystemen und besitzen die Fähigkeit systematische Zusammenhänge zwischen Landnutzungen, biotischen und abiotischen Potentialen in Kulturlandschaften zu erkennen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung von Böden und ihre Funktionen in Ökosystemen • Bodenaufbau und Bodenbestandteile • physikalische und chemische Bodeneigenschaften Grundzüge der Bodensystematik • Entstehung Verbreitung und Nutzung wichtiger Bodentypen in Deutschland • Prinzipien des Aufbaus ökologischer Systeme • Biogeochemische Kreisläufe • Konzept der limitierenden Faktoren • Dem- und Autökologie • Anwendung der Prinzipien ökologischer Systeme in der Landschaft (Kulturlandschaftsentwicklung in Mitteleuropa, Produktiv- und Protektivsysteme, Konzept der differenzierten Bodennutzung) • Modellbildung in der Landschaftsökologie 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

BK-046	BK-046 Tierzucht		6 CP
	Animal Breeding		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); BBB Agrarwirtschaft, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über das Merkmalspektrum bei Nutztieren (Rind, Schwein, Schaf, Ziege, Pferd, Geflügel); • besitzen Kenntnisse über die Organisation und Durchführung von Leistungsprüfungen; • sind sich der Nutzung von Zuchtmethoden sowie der Zuchtplanung bewusst; • sind befähigt, bei der Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung mitzuwirken. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Geschichte der Tierzucht, Domestikation, natürliche Selektion • Genetische Grundlagen der Tierzüchtung • Anforderungen an Merkmale, Herkunft, Verbreitung sowie spezielle Merkmale von Nutztierarten und –rassen • Zuchtverfahren, Zuchtplanung einschließlich Zuchtwertschätzung • Gesetzliche Grundlagen der Tierzucht 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	54	108	
Seminar			
Praktikum	6	12	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-047	BK-047 Pflanzenzüchtung I		6 CP
	Plant Breeding I		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		2. Sem.; 2./4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.); Profil BBB Agr, Bachelor (2./4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse in der Genetik der Pflanzen inkl. Zell- und Molekularbiologie sowie praktischer Anwendungsmöglichkeiten von Zell- und Gewebekulturtechniken und molekulargenetischen Methoden in der Pflanzenzüchtung; haben Kenntnisse in der Genetik und Molekularbiologie der Prokaryonten sowie biotechnologischer Anwendungen; haben biotechnologische Spezialkenntnisse im Bereich der Biotechnologie als Voraussetzung für das Verständnis und die Anwendung wissenschaftlicher und praktischer Arbeitsweisen im Bereich moderner Pflanzenproduktion; haben Kenntnisse in der Genetik und Molekularbiologie bei Tieren sowie biotechnologischer Methoden in der Tierzüchtung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Prinzipien der Molekularbiologie der Mikroorganismen (Prokaryonten) sowie gängiger Methoden; Grundzüge der mikrobiellen Biotechnik Grundlagen der Genetik sowie der Biotechnologie und Molekularbiologie der Tiere Grundlagen der Genetik sowie der Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen; experimentelle Biotechnologie in der Pflanzenzüchtung Quantitativ-genetische Grundlagen der Pflanzenzüchtung und Züchtmethodik 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	55	110	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion	5	10	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-050	BK-050 Landtechnik I	6 CP
	Agricultural Engineering I	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	1. Sem.; 1./3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (1.); Profil BBB Agr, Bachelor (1./3./5.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende naturwissenschaftlich-technische Kenntnisse über Wechselbeziehungen und Funktionsprinzipien von Stoff-, Energie- und Informationsströmen; • kennen technische Maßnahmen für Kraftentfaltung, Arbeit, Leistung und Kraftkontrolle; • haben Kenntnisse über Konstruktion, Aufbau und Anwendung sowie Optimierung von Geräten und Verfahren zur Landbewirtschaftung und Tierhaltung. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Bauart und Einsatz von Traktoren, Motoren, Getriebe, Hydraulik, Kraftstoffe • Elektrik und Elektronik • Fahrwerke und Reifen • Bodenbearbeitung • Geräte- und Verfahrenstechnik Pflanzenschutz/Düngung • Geräte- und Verfahrenstechnik Grundfuttergewinnung • Ernte- und Konservierungsverfahren • Prüfung landtechnischer Geräte • Betriebsgebäudesysteme Großvieh / Schweine • Landwirtschaftliches Bauwesen • Standort- und Rechtsfragen • Arbeitslehre 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar		
Praktikum		
Übung	10	20
Exkursion	10	20
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

BK-063	BK-063 Biologie	6 CP
	Biology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie	1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Insektenbiotechnologie im Pflanzenschutz		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (1.); Agrarwissenschaften, Bachelor (1.);		
Teilnahmevoraussetzungen: keine (empfohlen: Oberstufenwissen Grundkurs Biologie)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen die Grundlagen der Botanik, Zoologie, Zellbiologie und Mikrobiologie, sowie einfache chemische und biochemische Grundlagen der Biologie; • sind in der Lage, die in ihrem Fachgebiet auftretenden botanischen, zoologischen, mikrobiologischen, zellbiologischen und biochemischen Fragestellungen einzuordnen und zu verstehen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Hypothesen zur Entstehung des Lebens; Uratmosphäre; Evolution, Endosymbiontenhypothese • Grundbausteine des Lebens: Proteine, Kohlenhydrate, Lipide, Nucleinsäuren, und die jeweiligen chemischen/biochemischen Grundlagen • Nutzung/Anwendung von natürlich vorkommenden Proteinen, Kohlenhydraten, Lipiden als nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen • Bau der Tier- und Pflanzenzelle, Zellteilung (Mitose, Meiose) • Aufbau und Funktion von Zellmembranen • Strukturen und Funktionen von prokaryotischen und eukaryotischen Zellen und Zellorganellen • Universeller Stammbaum der Organismen, Phylogenie von Bakterien und Archaea, von Pflanzen und Tieren • Übersicht über die Vielfalt und Evolution der Pflanzen, Pilze und Tiere; Baupläne und Fortpflanzung • Grundlagen der Mikrobiologie; Vielfalt der Mikroorganismen, mikrobielles Wachstum, Prokaryoten-Genetik, Metabolismus bei Mikroorganismen: Atmungsprozesse, Gärungen, Chemotrophie, Phototrophie • Syntheseleistungen und Stoffwechsel von Pflanze und Tier, Autotrophie, Heterotrophie, Zellatmung, Gärung, Photosynthese, Katabolismus, Anabolismus 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

BK-065	BK-065 Ökologische Landwirtschaft		6 CP
	Organic Agriculture		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		4. Sem.; 4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (4.); Profil BBB Agr, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Besonderheiten, die Prinzipien und den Systemgedanken des Ökolandbaus; • haben einen vertiefenden Einblick in ökologische Pflanzenbausysteme; • sind befähigt, Fruchtfolgen zu analysieren, zu bewerten und je nach Produktionsziel zu optimieren; • haben Einblick in Planung und Ablauf von ökologischen Betriebssystemen gewonnen; • sind mit der Komplexität von ökologischen Betrieben vertraut und können eine Optimierung bzgl. Nährstoffkreisläufe vornehmen; • haben Verständnis für ökonomische Zusammenhänge und Besonderheiten ökologischer Betriebssysteme. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des ökologischen Landbaus: Geschichte, gesetzliche Grundlagen, Verbände und Labels • Ökologische Pflanzenbausysteme mit Schwerpunkt Fruchtfolgen, Bodenbearbeitung, Nährstoffmanagement und innovativen Lösungen, wie Streifenanbau, Mischkulturanbau, Contour Farming, Agroforstsysteme • Betriebseigene und –fremde Dünger- und Reststoffe und deren Nutzung (Kompostierung, Biogas, Pflanzenkohle) • Pflanzenschutzstrategien im ökologischen Pflanzenbau • Produktivität und Profitabilität von ökologisch wirtschaftenden Betrieben 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	50	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion	10		
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-082	BK-082 Grundlagen der Biochemie	6 CP
	Foundation Course Biochemistry	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	2. Sem.; 2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (2.); Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Biologie (BK-002/BK-063) und Einführendes chemisches Praktikum (NC2)/Chemisches Praktikum (NC3) oder Allgemeine Chemie (NC1)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben theoretische Kenntnisse biochemischer Stoffwechselfvorgänge; • erkennen Zusammenhänge und Analogien in Assimilation und Dissimilation; • haben einen Überblick über funktionelle Grundlagen der Wirkungsweise von Enzymen und Membrantransportern. 		
Inhalte: Biochemische Reaktionen <ul style="list-style-type: none"> • Enzymaktivität und Ionenmilieu • Aufbau und Funktionen von ATP • Aufbau und Funktionen von NAD(P)H • Oxidation und Reduktion • Photosynthese • Synthese und Abbau von Kohlenhydraten • Synthese und Abbau von Lipiden • Aufbau von Biomembranen • Stickstoff-Assimilation • Synthese und Abbau von Aminosäuren • Struktur und Funktionen der Proteine • Nukleinsäuren • Transkription und Translation • Schwefelassimilation 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

NC2 (BK-001)	NC2 (BK-001) Einführendes chemisches Praktikum	6 CP
	Introductory Chemistry Laboratory Course	
Pflicht-/ Wahlpflichtmodul	Biologie und Chemie / Institut für Organische Chemie und Institut für Anorganische Chemie	1. Sem.; 1./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 600	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Chemie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (1.); Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (1.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (1.); BBB Agrarwirtschaft, Bachelor (1./3.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (1./3.);		
Teilnahmevoraussetzungen: keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen die grundlegenden praktischen Laborarbeiten im Sinne einer guten Laborpraxis sicher; • kennen chemische Grundgrößen, Massen- und Konzentrationsangaben sowie die Nomenklatur; • haben einen Überblick über Prinzipien und Durchführung von Redox-Reaktionen und Säure-Base-Reaktionen (auch Titrationen); • haben Kenntnisse und Fertigkeiten in der Analyse von Ionen, anorganischen und organischen Verbindungen erlangt; • können über Reaktionskinetik und Katalyse diskutieren; • verstehen den Aufbau organischer Verbindungen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Chemische Grundgrößen, Konzentrationsangaben und -berechnung • Säuren und Basen, pH-Wert, chemisches Gleichgewicht • Titrationen, Salze, Puffer • Redoxreaktionen, Galvanisches Element, Redoxpotentiale • Gleichgewichtskonstanten, Löslichkeitsprodukt • Komplexbildung • Organische Verbindungstypen • Stereochemie organischer Verbindungen • Trennungsmethoden organischer Verbindungen, Chromatographie • Reaktionen organischer Verbindungen, Reaktionsmechanismen • Naturstoffe und Makromoleküle 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	24	34
Seminar	24	34
Praktikum	32	32
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Praktikum erfolgreich abgeschlossen		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		