

Veranstungsverzeichnis

des Fachbereichs 09 - Agrarwissenschaften, Ökotoxologie und Umweltmanagement

Kernmodule Bachelor-Studiengänge

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

BK-002 Biologie	4
BK-003 Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre	6
BK-005 Mathematik und Statistik.....	8
BK-007 Anatomie und Physiologie	9
BK-008 Betriebliche Produktionsökonomie	11
BK-010 Ernährungsphysiologie.....	13
BK-011 Pflanzliche Lebensmittel	15
BK-012 Erzeugung von Lebensmitteln tierischer Herkunft	17
BK-013 Ernährung des Menschen	18
BK-014 Politik der Agrar- und Ernährungswirtschaft	20
BK-021 Nutzpflanzenproduktion	22
BK-022 Tierernährung	23
BK-024 Pflanzenernährung.....	24
BK-025 Phytomedizin	25
BK-026 Tierhaltung und Nutztierethologie	26
BK-029 Ernährungswissenschaftliches Praktikum.....	27
BK-031 Physik	28
BK-033 Allgemeine und molekulare Mikrobiologie.....	29
BK-034 Angewandte und Umweltmikrobiologie.....	30
BK-035 Ökozonen und Böden der Erde.....	31
BK-036 Kreislauf- und Abfallwirtschaft.....	32
BK-037 Landschaftswasserhaushalt	34
BK-038 Landwirtschaft und Umwelt.....	35
BK-039 Bodenkunde und Ökologie.....	36
BK-041 Schadstoffe in der Umwelt	38
BK-046 Tierzucht	39
BK-047 Pflanzenzüchtung I.....	40
BK-050 Landtechnik I.....	41
BK-055 Nachhaltigkeitskommunikation	43
BK-056 Genetik.....	45
BK-057 Nachwachsende Rohstoffe	46
BK-058 Bioökonomie	48
BK-059 Naturstoffforschung.....	49
BK-060 Bioressourcen	50
BK-061 Insekten als Proteinquelle.....	51
BK-063 Biologie	52
BK-064 Verbraucherverhalten.....	54
BK-065 Ökologische Landwirtschaft.....	55
BK-066 Lebensmittelchemie, -analytik und -recht	56

BK-067 Grundlagen der Ernährungstherapie	58
BK-068 Physiologie des Gastrointestinaltraktes.....	59
BK-069 Immunologische Grundlagen für die Ernährungswissenschaft	60
BK-070 Altersspezifische Ernährung.....	61
BK-071 Statistik und Studiendesign.....	62
BK-072 Grundlagen der Prozesstechnik und Thermodynamik.....	64
BK-073 Nachhaltigkeit von Lebensmitteln	65
BK-074 Grundlagen der Beratung	66
BK-075 Einführung in die empirische Sozialforschung.....	68
BK-076 Einführung in das Verpflegungsmanagement.....	70
BK-077 Das Anthropozän.....	71
BK-078 Biodiversität	73
BK-079 Ernährungssysteme.....	75
BK-080 Ernährungssoziologie.....	76
BK-081 Marketing in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.....	77
BK-082 Grundlagen der Biochemie	78

BK-002	BK-002 Biologie	6 CP
	Biology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Biologie und Chemie / Institut für Allgemeine und Spezielle Zoologie	1. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierökologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (1.); Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (1.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (1.); BBB Agrarwirtschaft, Bachelor (1.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen die Grundlagen der Botanik, Zoologie und Mikrobiologie und sind in der Lage, die in ihrem Fachgebiet auftretenden botanischen, zoologischen und mikrobiologischen Fragestellungen einzuordnen und zu verstehen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Hypothesen zur Entstehung des Lebens; Uratmosphäre; Evolution, Endosymbiontenhypothese • Strukturen und Funktionen der prokaryotischen Zelle • Universeller Stammbaum der Organismen, Phylogenie von Bakterien und Archaea, Vielfalt von Prokaryoten • Pilze, Viren • Metabolismus bei Mikroorganismen: Atmungsprozesse, Gärungen, Chemotrophie und Phototrophie • Mikrobielles Wachstum • Bau der Tier- und Pflanzenzelle; Zellteilung; Zellerkennung – Zelldiskriminierung; Mutabilität; Differenzierung, Vererbung; Immunität • Sinneszellen und Sinnesorgane; Reiz- und Impulsleitung; Nervensysteme; Hormone • Funktionsmorphologie von Geweben, Organen und Organsystemen • Nahrungsaufnahme und Verdauungsapparat • Gaswechsel, Wasser- und Salzhushalt; Exkretion – Sekretion; Ionenaufnahme; Stofftransport • Autotrophie - Heterotrophie • Syntheseleistungen und Stoffwechsel von Pflanze und Tier • Nahrungsnetze; Parasitosen - Symbiosen • Fortpflanzungsweisen und Entwicklung; Wachstum • Baupläne der Pflanzen und Tiere • Systematik des Pflanzen- und Tierreiches 		

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-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-007	BK-007 Anatomie und Physiologie	6 CP
	Anatomy and Physiology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1. Sem.; 2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2016/17	
	Teilnehmerzahl: 180	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung in Prävention und Therapie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (1.); Ökotrophologie, Bachelor (2.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen mikroskopische und makroskopische Anatomie jeweils mit Bezug zu Ernährung und Stoffwechsel des Menschen; • kennen die physiologischen Funktionen ausgewählter Organsysteme des Menschen. 		
Inhalte: Anatomie <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau des Körpers des Menschen • Knochen und Gelenke • Muskulatur • Herz- und Kreislauf- und Atemsystem • Blutgefäße und -kreislauf • Lymphatisches System • Verdauungstrakt mit Anhangsorganen • Nieren und ableitende Harnwege • Nervensystem und Sinnesorgane Physiologie: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen physiologischer Vorgänge • Muskelphysiologie • Herz, Kreislauf und Atmung • Endokrine Regelkreise • Neuro- und Sinnesphysiologie 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar		
Praktikum	20	40
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Praktikum (gem. § 12 PO)		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 		
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-010	BK-010 Ernährungsphysiologie	6 CP
	Nutritional Physiology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie	3. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (3.); Ökotrophologie, Bachelor (3.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (3.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die stoffliche Zusammensetzung von Körper und Nahrung und Methoden ihrer Bestimmung; • können Verdauung, Transport, Stoffwechselverwertung und Bewertung der Nährstoffe sowie die ernährungsphysiologische Wirkung von Ballaststoffen beschreiben; • haben Grundkenntnisse zum Energiehaushalt (Messverfahren, Bestimmungsgrößen, faktorielle Darstellung des Energiebedarfs, Stufen und Effizienz der Verwertung der Nahrungsenergie, Thermogenese) erworben; • verstehen organspezifische Stoffwechselreaktionen auf Nahrung, Hunger und Fasten; • haben Grundkenntnisse über wichtige Nahrungsquellen, Bioverfügbarkeit, Versorgungsstadien, Funktionen und Mangelsymptome von Vitaminen und Mineralstoffen erlangt; • kennen ernährungsphysiologische Methoden (Bilanz, kinetische Studien, biochemische und zellphysiologische Marker); • erkennen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit. 		
Inhalte: Bestandteile von Nahrung und Körper <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine und methodische Konzepte der Ernährungsphysiologie • Kohlenhydrate, Proteine und Lipide: Verdauung, Einflussfaktoren, Absorption, Stoffwechselverwertung, physiologische Wirkung, ernährungsphysiologische Bewertung • Energiehaushalt: Methodik, Bestimmungs- und Einflussfaktoren, Stufen und Effizienz der Verwertung der Nahrungsenergie, Wärmehaushalt • Vitamine und Mineralstoffe (Mengen- und Spurenelemente): Charakteristik, Vorkommen in der Nahrung, biologische Wirksamkeit, Funktionen und Mangel, Versorgungsdiagnose 		

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-011	BK-011 Pflanzliche Lebensmittel	6 CP
	Plant-based Food	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1. Sem.; 1./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (1.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (1./3.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen Grundkenntnisse über Inhaltsstoffe, Qualitätsmerkmale und Qualitätsanforderungen wichtiger Nahrungsrohstoffe; • kennen die wichtigsten Gruppen von Nahrungsmitteln, deren Gewinnung aus den entsprechenden pflanzlichen Rohwaren und ihre Inhaltsstoffe; • kennen den Sinn und Zweck sowie einige technologische Verfahren der Be- und Verarbeitung von pflanzlichen Nahrungsmitteln; • kennen unerwünschte Verbindungen sowie die Methoden zur deren Eliminierung aus Lebensmitteln. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Äußere und innere Qualitätsmerkmale sowie Inhaltsstoffe wichtiger pflanzlicher Nahrungsmittel • Bedeutung, Verbrauch und Aufkommen an pflanzlichen Nahrungsrohstoffen zur Erzeugung von Nahrungsmitteln • Pflanzenzüchtung, Biofortifikation und Gentechnik • Tropisches und einheimisches Getreide, Brotgetreide, Braugetreide, Getreideinhaltsstoffe und Mykotoxine, • Pseudocerealien • Müllereierzeugnisse und Produkte • Zuckerliefernde Pflanzen sowie Rohr- und Rübenzucker und weitere Zuckerarten • Speisekartoffeln und Kartoffelerzeugnisse sowie weitere stärkehaltige Pflanzen und Stärkeprodukte • Süßungsmittel, Zuckersubstitute wie Süßstoffe und Zuckeraustauschstoffe wie Zuckeralkohole • Sojaerzeugnisse, Hülsenfrüchte sowie sonstige eiweißreiche Pflanzen und Inhaltsstoffe • Ölpflanzen, pflanzliche Fette und Öle und deren Behandlungsverfahren sowie Margarine • Südfrüchte, heimische Obst- und Gemüsearten sowie deren sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe • Natürliche Farbstoffklassen und Pflanzenfarbstoffe sowie deren Gewinnung • Genussmittel (Kaffee, Kakao, Tee, etc.) • Gewürze (Paprika, Pfeffer, Ingwer, Vanille, Zimt, Muskatnuss etc.) 		

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-012	BK-012 Erzeugung von Lebensmitteln tierischer Herkunft		6 CP
	Human Food Production of Animal Origin		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		2. Sem.; 2./4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierzucht			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (2.); Profil BBB EH, Bachelor (2./4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über kohärentes Wissen der biologischen Grundlagen und Verfahren zur Erzeugung von Nahrungsstoffen tierischer Herkunft; • kennen die Qualitätsfaktoren und deren Beeinflussung auf dem landwirtschaftlichen Betrieb; • sind in der Lage, den Einfluss der Zucht und Haltung auf die Produktqualität unter konventionellen und ökologischen Produktionsbedingungen abzuschätzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Produktionsformen und –abläufe bei Rind, Schwein, Geflügel, Schaf, Ziege, Fisch, Kaninchen • Biologische Grundlagen der Qualität vom Tier stammender Produkte • Qualitätsfaktoren für Fleisch, Milch, Eier • Anforderungen des Verbrauchers und der Verarbeitung • Einfluss der Zucht und Haltung auf Produktqualität • Konventioneller Landbau / ökologischer Landbau / Gentechnik • Gesetzliche Rahmenbedingungen 			
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-013	BK-013 Ernährung des Menschen	6 CP
	Human Nutrition	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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: Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (2.); Ökotrophologie, Bachelor (2.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende Kenntnisse zu den Funktionen und zum Stoffwechsel von essenziellen Nährstoffen im Menschen in Abhängigkeit von Geschlecht, Alter und verschiedenen physiologischen und pathophysiologischen Zuständen; • haben grundlegende Kenntnisse zum Vorkommen und zur Verfügbarkeit von Nährstoffen in Lebensmitteln sowie zur Nährstoffzufuhr im Rahmen der Ernährung; • haben grundlegende Kenntnisse zu den gesundheitlichen Folgen des Nährstoffmangels und der Versorgung mit Nährstoffen im Überfluss; • haben grundlegende Kenntnisse zur Erfassung des Versorgungszustandes mit den Nährstoffen; • haben grundlegende Kenntnisse zu den Empfehlungen zur Nährstoffzufuhr und zur Bedarfsdeckung in der Bevölkerung. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Energiehaushalt • Makro- und Mikronährstoffe • Essentielle Nährstoffe • Sekundäre Pflanzenstoffe • Wasserhaushalt • Darmmikrobiom und Ballaststoffe 		

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 mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 		
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, Ökotrophologie 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-029	BK-029 Ernährungswissenschaftliches Praktikum		6 CP
	Practical Course in Food Sciences		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert für B.Sc. Ernährungswissenschaften		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Allgemeine Chemie (NC1), Einführendes chemisches Praktikum (NC2)/Chemisches Praktikum (NC3), Grundlagen der Biochemie (BK-006) und Lebensmittelchemie, -analytik und -recht (BK-066)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende theoretische Kenntnisse über die Bestimmung physiologischer Parameter; • kennen chromatografische Trennprinzipien; • besitzen Grundkenntnisse molekular- und zellbiologischer Techniken; • sind in der Lage grundlagenorientierte Methoden experimenteller Analysen anzuwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen für Laborarbeiten (chemische und physikalische Messgrößen, Verdünnungen, Konzentrationen, Molaritäten, pH-Wert, Pufferkapazität, Photometrie mit praktischer Anwendung: messen, wiegen, pipettieren, zentrifugieren) • Handhabung von biologischem Probenmaterial, steriles Arbeiten • Bestimmung von Kohlenhydraten, Lipiden, Proteinen • Bestimmung von Vitaminen, Physiologische Parameter (Harnstoff, Kreatinin, Hämoglobin) • intestinale Transportprozesse, Glukosehomöostase (Oraler Glukosetoleranztest, Bestimmung von Insulin und Glukose im Blut) • Nachweis von Enzymgenen und deren mRNAs mit PCR, Enzymkinetik 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	12	24	
Seminar			
Praktikum	48	96	
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-031	BK-031 Physik		6 CP
	Physics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Mathematik und Informatik, Physik, Geographie / Physik		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 120		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Physik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über grundlegende physikalische Größen, Gesetze und Methoden; • verstehen, einfache physikalische Probleme mit mathematischen Methoden zu bearbeiten; • verstehen die physikalischen Grundlagen von Meßmethoden der Biologie. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Mechanik, Akustik, Wärmelehre, Optik, Elektrizität und des Magnetismus • Struktur der Materie, der Strahlung und deren Wechselwirkung mit der Materie • Aggregatzustände, Lösungen, osmotischer Druck, Hydrostatik von Flüssigkeiten und Gasen, Gasgemische, Diffusion • Energie und Entropie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	90	
Seminar			
Praktikum			
Übung	15	30	
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-033	BK-033 Allgemeine und molekulare Mikrobiologie		6 CP
	General and Molecular Microbiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 150		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Allgemeine und Bodenmikrobiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Diversität von Mikroorganismen und deren Verbreitung an z.T. extremen Habitaten; • verstehen die phylogenetische Einteilung von Mikroorganismen und sind in der Lage Stammbäume zu interpretieren; • haben Kenntnisse über die Stoffwechsel-Diversität von Mikroorganismen; • können thermodynamische Überlegungen zu Stoffwechselprozessen anstellen; • haben Kenntnis über die Grundlagen der bakteriellen Genetik und Gentechnik; • haben Einblicke in die Biotechnologie und industrielle Mikrobiologie; • beherrschen Arbeitstechniken und Methoden in der Mikrobiologie. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Diversität und Verbreitung von Mikroorganismen • Mikrobielle Evolution, Systematik und Taxonomie • Stoffwechselvielfalt und Habitate von Mikroorganismen: Atmungsprozesse, Gärungen, Photosynthese, Chemolithotrophie, N₂-Fixierung • Energieberechnung und mikrobielle Bioenergetik • Einführung in bakterielle Genetik und Gentechnik • Molekulare Techniken zur Erfassung von Mikroorganismen • Angewandte Beispiele der mikrobiellen Biotechnologie • Vermittlung von diversen mikrobiologischen Techniken und kennenlernen von unterschiedlichen Mikroorganismen 			
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: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-034	BK-034 Angewandte und Umweltmikrobiologie		6 CP
	Applied and Environmental Microbiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 120		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Mikrobiologie der Recycling-Prozesse			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über die mikrobiologischen Stoffkreisläufe; • lernen die mikrobiologischen und technischen Grundlagen der umweltschutzrelevanten Prozesse der Abwasserreinigung und der Trinkwassergewinnung und –aufbereitung sowie der Luftreinhaltung; • kennen grundlegende mikrobiologische Arbeitsmethoden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Kenntnisse der angewandten und Umweltmikrobiologie, Energiegewinn, C-, N-, P-Kreisläufe, umweltbiotechnologische Anwendungen im Bereich des Stoff- und Energierecyclings (Abwasserreinigung, Trinkwasseraufbereitung, Luftreinhaltung) • Steriles Arbeiten, Nährboden; Kultivieren von Mikroorganismen; Handhabung des Mikroskops, Zellformen und Kolonieformen, Mikroskopie von Bakterien und Differenzierung nach Färbungen, Quantifizieren von Bakterien und Phagen • Wesentliche Unterschiede und umweltmikrobiologische Rolle von Bakterien- und Pilzgruppen (Lactobakterien, Actinomyceten; Sporenbildner, Hefen, Fungi imperfecti) • Untersuchung von Trinkwasser 			
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: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-035	BK-035 Ökozonen und Böden der Erde		6 CP
	Eco Zones and Soils of the World		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Bodenkunde und Ökologie (BK-039)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Bedeutung von Klima, Relief, Gewässer, Böden, Vegetation, Tierwelt, Bevölkerung und Landwirtschaft für die Verschiedenartigkeit der Großökosysteme der Erde; • verstehen die Genese, Standort- und Nutzungseigenschaften der Böden als Lebensgrundlage in den Klima- und Vegetationszonen der Erde; • kennen die ökologischen Grundlagen für die nachhaltige Nutzbarkeit von Landschaften. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Hierarchische Gliederung ökologischer Systeme • Ökologische Einteilung des Festlandes der Erde auf der Grundlage des Großklimas in Biome • Abiotische und biotische Kennzeichnung der Biome der Erde (Klima, Relief, Gewässer, Böden, Vegetation, Fauna, Bestandesvorräte, Stoff- und Energieumsätze, Bevölkerung, Landnutzung, Wirtschaft) • Besonderheiten azonaler und extrazonaler Ökosysteme • Bodenbildende Faktoren und Prozesse und daraus resultierende Bodeneigenschaften in unterschiedlichen Klima- und Vegetationszonen • Beziehung zwischen Bodeneigenschaften, Landschaftsstruktur, Ertragspotenzial und Landnutzung • Multifunktionalität und Umweltschutz 			
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-036	BK-036 Kreislauf- und Abfallwirtschaft	6 CP
	Recycling and Waste Management	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2005/06	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ressourcenmanagement, Schwerpunkt Abfall- und Stoffstrommanagement		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (3.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen den gesetzlichen Hintergrund der Kreislauf- und Abfallwirtschaft; • haben Kenntnisse über Instrumente und Verfahren zur Vermeidung und zum Recycling von Abfällen; • kennen Methoden und Instrumente der Abfallwirtschaft zur Einsammlung und Behandlung einzelner Abfallfraktionen kennen; • besitzen Kenntnisse zum Betrieb, zur umweltgerechten Ablagerung verschiedener Abfallarten und zur Nachsorge von Abfalldeponien; • kennen verschiedene Abfall- und Abwasserbehandlungstechniken (z.B. Müllverbrennungsanlagen, Mechanisch-Biologische Behandlungsanlagen, Kompostierungsanlagen, Kläranlage); • besitzen Kenntnisse über mikrobiologische Grundlagen und Verfahren der Kompostierung und Vergärung organischer Abfälle; incl. Biogasgewinnung; • können die mikrobiologischen Grundlagen auf unterschiedliche Verfahren übertragen und sind in der Lage, diese zu bewerten; • sind in der Lage, die verschiedenen Abfallbehandlungstechniken ökonomisch und ökologisch zu bewerten; • haben Einblick in praktische Betriebe der Abfallwirtschaft. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Rechtliche Rahmenbedingungen (EU-Richtlinien, Gesetze, Verordnungen, Technische Regelwerke) • Grundlagen der Abfallwirtschaft (Definitionen, Abfallaufkommen, Abfallfraktionen, Entwicklung) • Sammlung und Gebührengestaltung in der Abfallwirtschaft • Abfallbehandlungs- und -beseitigungsverfahren für flüssige und feste Abfälle (Thermische Verfahren, Biologische Verfahren, Chemisch-Physikalische Verfahren) • Deponierung von Rest- und Sonderabfällen (Planung, Betrieb und Nachsorge) • Vermeidung und Recycling von Abfällen • Stellung der Biologie in der Abfallwirtschaft (Grundlagen: Biologischer Abbau von Naturstoffen; Biochemie und Energiegewinn) • Kompostierung und Vergärung organischer Abfälle (Grundlagen, Voraussetzungen, Verfahren, Bewertung) • Kosten-Nutzen-Analysen verschiedener Abfallbehandlungstechniken • Optional: Vergabe des Zertifikates „Betriebsbeauftragter für Abfall“ 		

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-037	BK-037 Landschaftswasserhaushalt		6 CP
	Basics in Landscape Hydrology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2006		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen des Wasserhaushaltes; • kennen die wesentlichen Steuergrößen des Wasser-, Wärme- Energie- und Stofftransports in Böden, im Gewässer und in der Landschaft; • können die Bedeutung der Landnutzung und des Klimas bezüglich ihres Einflusses auf den Wasserhaushalt und die Gewässerqualität einschätzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Hydrologie • Exemplarische Betrachtung und Methoden zur Erfassung einzelner Größen des Wasserhaushalts und der Gewässergüte • Grundlagen zur Beurteilung der Auswirkung von Nutzungsänderungen auf den Wasser- und Stoffhaushalt • Bewässerung • Konzept des Wasserfußabdrucks 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	56	112	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion	4	8	
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-038	BK-038 Landwirtschaft und Umwelt		6 CP
	Agriculture and Environment		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau und Ertragsphysiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Biologie/Botanik und Bodenkunde)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Methoden der Landnutzung; • verstehen die Anbaumethoden bei wichtigen Nutzpflanzen; • erkennen die Wechselwirkungen zwischen Anbausystemen und der Umwelt; • kennen die wichtigsten Haltungssysteme bei Nutztieren; • besitzen ein Bewusstsein für Umweltwirkungen der Tierhaltung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Pflanzenbaus und der Ertragsbildung bei Nutzpflanzen • Klimarelevante Gase im Pflanzenbau • Biodiversität und Pflanzenbau • Bodenbearbeitung, Degradation und Melioration • Landwirtschaftliche Nährstoffemissionen und deren Minderung • Auswirkungen des Klimawandels auf Nutzpflanzen • Bioenergie aus Nutzpflanzen • Haltung von Rindern, Schweinen, Schafen, Ziegen, Pferden und Geflügel • Grundlagen der Haltungstechnik • Einführung in Zuchtverfahren bei Nutztieren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	48	96	
Seminar			
Praktikum	12	24	
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-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-041	BK-041 Schadstoffe in der Umwelt		6 CP
	Pollutants in the Environment		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		3. 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 (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Grundkenntnis in Vorkommen, Eigenschaften und Effekten natürlicher und anthropogener Umweltschadstoffe; • verstehen Untersuchungsmethoden von Schadstoffen in Umweltkompartimenten; • sind in der Lage, Schlussfolgerungen für die belebte und unbelebte Umwelt abzuleiten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Toxikologie und Ökotoxikologie, akute und chronische Giftwirkungen • Grundlagen der Umwelanalytik • Herkunft und Verhalten anorganischer Schadstoffe in der Umwelt • Herkunft und Verhalten organischer Schadstoffe in der Umwelt 			
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 Zuchtmethodik 			
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-055	BK-055 Nachhaltigkeitskommunikation	6 CP
	Sustainability Communication	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 45	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (2.); Nachhaltige Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben fachliche Kompetenzen: Grundlegende Theorien der Nachhaltigkeitskommunikation, interdisziplinäre Bezüge des Faches, kommunikationswissenschaftlich relevante Kenntnisse; • haben methodische und analytische Kompetenzen: Fähigkeit, praktische Erfahrungen theorie- und methodenorientiert zu reflektieren, können Wirkungspotentiale und Wirkungsmechanismen (medialer) Kommunikation einschätzen und bewerten, Kommunikationskampagnen analysieren, bewerten und planen; • haben interdisziplinäre Kompetenzen: Fähigkeiten zum Verstehen des mehrdimensionalen Phänomens Nachhaltigkeitskommunikation. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Kommunikation • Nachhaltigkeitskommunikation • Wissenschaftskommunikation • Rolle von Medien • Grundlagen des Social Marketing und der Kampagnenplanung • Entwicklung und Evaluation von Kommunikationskampagnen • Anwendungsbeispiele aus der Praxis 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	40	80
Praktikum	20	40
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (5-10 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (1-2 Seiten) • Bildung der Modulnote: Vortrag (80 %), schriftliche Ausarbeitung (20 %) • Wiederholungsprüfung: Schriftliche Ausarbeitung (5-7 Seiten) 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

BK-056	BK-056 Genetik		6 CP
	Genetics		
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.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Oberstufenwissen Genetik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen grundlegende Ansätze und Konzepte der Genetik (DNA, RNA, Proteine und deren Zusammenspiel); • verfügen über Kompetenzen im Verständnis und dem Einsatz genetischer Mechanismen (z.B. DNA Replikation, Rekombination, Transkription, Posttranslationale Mechanismen, Genregulation); • können beurteilen, wie und inwieweit diese Techniken im Rahmen der Agrarwissenschaften eingesetzt werden können. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Struktur von Genen und Chromosomen • DNA Replikation und Rekombination • Transkriptions- und Posttranskriptionale Mechanismen • Genregulation • Bedeutung der Genetik und Bioinformatik für die Wissenschaft 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	54	108	
Seminar	6	12	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

BK-057	BK-057 Nachwachsende Rohstoffe	6 CP
	Sustainable Biomass Production	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Mathematik und Statistik (BK-005), Nutzpflanzenproduktion (BK-021), Bodenkunde und Ökologie (BK-039), Pflanzenzüchtung I (BK-047))		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über den Klimawandel und die Rolle von nachwachsenden Rohstoffen; • kennen die Produktion von landwirtschaftlicher Biomasse; • haben einen Überblick über die Möglichkeiten zur Steigerung der Biomasseproduktion • kennen ökologische Auswirkungen der landwirtschaftlichen Biomasseproduktion; • haben Kenntnisse von Biomassepolitik und -märkten. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • NAWARO's role in the present and the future: Climate change mitigation and security • Biomass crops as biological solar panels: How crops capture and convert radiation. • Environmental Instrumentation skills: Hardware and software skills • Statistically rigorous designs for the evaluation of yield performance differences • Practical implementation of statistically rigorous field experiments with annual and perennials at the Weilburger Grenze • Vielfalt von wildem Keimplasma, biologische Vielfalt in collaboration with the JLU Botanic Gardens • Steigerung der Biomasseproduktion: Merkmale, Züchtung, Agronomie • Ökologische Auswirkungen der landwirtschaftlichen Biomasseproduktion, Kosten und Nutzen von Landnutzungsänderungen, iLUC-Land • Biomasse in Analysen ganzer landwirtschaftlicher Systeme 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	28	56
Seminar		
Praktikum	28	56
Übung		
Exkursion	4	8
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung (15-20 Seiten) und Vortrag (5-10 min.) • Bildung der Modulnote: Klausur (50 %) und schriftliche Ausarbeitung (40 %), Vortrag (10 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

BK-058	BK-058 Bioökonomie		6 CP
	Bioeconomy		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Globaler Handel und Welternährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Prozesse der Bioökonomie; • kennen Modelle und Methoden zur Analyse ökonomischer und sozialer Effekte von biobasierten Innovationen entlang der gesamten Wertschöpfungskette inklusive internationaler Handelsströme; • sind in der Lage die ökonomischen, sozialen & politischen Dimensionen biobasierter Innovationen auf mikro- und makroökonomischer Ebene zu analysieren und zu bewerten; • können eine bioökonomische Fragestellung eigenständig bearbeiten und die zentralen Ergebnisse vortragen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Betriebswirtschaftliche Analyse der Märkte biogener Rohstoffe, u.a. Standorttheorie • Produktionsökonomik mit Fallbeispielen • Volkswirtschaftliche Analyse der Bioökonomiemärkte, u.a. Akzeptanz & Zahlungsbereitschaft für innovative Produkte basierend auf biogenen Rohstoffen • Polit-ökonomische Analyse der Märkte biobasierter Produkte, z.B. die Rolle politischer Akteure & NGOs im Bereich der Akzeptanz neuer Technologien im Agrar- und Ernährungssektor • Systemansätze zur Modellierung der Bioökonomie, z.B. Interdependenzen in Bezug auf direkte und indirekte Landnutzungsänderungen durch biogene Rohstoffe, Landkonkurrenz (Tank vs. Teller-Debatte) • Life Cycle Assessments 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag (10-15 min.) oder Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (60 %) und Vortrag (40 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-059	BK-059 Naturstoffforschung		6 CP
	Natural Product Research		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Naturstoffforschung mit Schwerpunkt Insektenbiotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Einführendes chemisches Praktikum (NC2) oder Chemisches Praktikum (NC3) oder Allgemeine Chemie (NC1)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben die Grundlegende Chemie organischer Naturstoffe kennengelernt; • kennen die wichtigsten Naturstoffklassen, ausgewählte Biosynthesen und Bioaktivitäten; • beherrschen die theoretischen Grundlagen der Naturstoffanalytik; • können Forschungsergebnisse anhand einer Präsentation vorstellen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Übersicht über die verschiedenen Naturstoffklassen • Biosynthesewege (Fette, Polyketide, proteinogene und nicht-proteinogene Peptide, Terpene) • Naturstoffe als Leitstrukturen für Pharmazeutika • Vorstellung analytischer Methoden (z.B. HPLC, LC-MS, GC-MS) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	20	40	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag (10-15 min.) • Bildung der Modulnote: Klausur (60 %) und Vortrag (40 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-060	BK-060 Bioressourcen		6 CP
	Bioresources		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Naturstoffforschung mit Schwerpunkt Insektenbiotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • wissen um die Mannigfaltigkeit von Bioressourcen (Mikroorganismen, sowie Pflanzen und Tiere); • kennen Anwendungsmöglichkeiten der besprochenen Bioressourcen; • können Bioressourcen zur Bioökonomiestrategie der Bundesregierung in Bezug setzen. 			
Inhalte: Ringvorlesung zu Themen wie: <ul style="list-style-type: none"> • Nahrung für Mensch und Tier • Kleidung • nachwachsende Kraftstoffe • Baumaterialien • Bioökonomie 			
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-061	BK-061 Insekten als Proteinquelle		6 CP
	Insect proteins		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2021/22		
	Teilnehmerzahl: 60		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Angewandte Entomologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über Zucht, Hygiene und gesetzliche Rahmenbedingungen für essbare Insekten; • kennen verschiedene Insekten-Produktionsprozesse; • kennen Technologien zur Gewinnung von Proteinen u.a. Wertstoffen aus Insekten; • können Forschungsergebnisse in Form einer Präsentation vorstellen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Biologie, Ökologie und Pathologie von essbaren Insekten • industrielle Massenproduktion von Insekten • Nährwerte von Insekten • Insektenproteine als „Food and Feed“ • essbare Insekten und ihr Beitrag zur Biokonversion 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	20	40	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag (15 min.) • Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Vortrag (25 %) • 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-064	BK-064 Verbraucherverhalten		6 CP
	Consumer Behaviour		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherborschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		3. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2023/24		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Versorgungs- und Verbrauchsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (3.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen theoretische Ansätze zur Erklärung von Verbraucherverhalten; • können Mechanismen zur Entstehung von Verhalten identifizieren; • können theoretische Ansätze auf konkrete verbraucherrelevante Fragestellungen anwenden; • können theoretische Ansätze sowie aktuelle Konsumententwicklungen kritisch reflektieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Theorien zur Erklärung individuellen Verhaltens aus der Ökonomie und Psychologie • Verbraucher in Interaktion mit ihrem sozialen und physischen Umfeld • Empirische Studien zu Konsum-, Ernährungs- und Gesundheitsverhalten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
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-066	BK-066 Lebensmittelchemie, -analytik und -recht	6 CP
	Food Chemistry, Food Analysis and Food Law	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können Nährwertkennzeichnungsmodelle wie NutriScore und Clean label-Bestrebungen der Industrie einschätzen; • verstehen die Bedeutung der Maillard-Reaktion; • kennen Termini der Lebensmittelchemie und -analytik; • verstehen Begrifflichkeiten wie Analyt, Matrix, technische Hilfsstoffe, Zusatzstoffe, Schadstoffe, Rückstände und Kontaminanten; • haben Grundkenntnisse zu Verfahren der Probenvorbereitung; • kennen Trennverfahren wie Gaschromatographie, Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und Hochleistungs-Dünnschichtchromatographie sowie deren Anwendungsfelder; • erlangen ein Grundverständnis zur Probenauswertung und Methodvalidierung; • können die Aussagekraft gewonnener Ergebnisse einschätzen und kennen Verfahren zu deren Verifizierung; • haben Grundkenntnisse zum europäischen und deutschen Lebensmittelrecht; • haben wichtige EU-Verordnungen kennengelernt; • kennen die Funktionsweise der Lebensmittelüberwachung in Deutschland und in der EU; • können die Richtigkeit der Etikettierung von Lebensmittelprodukten einschätzen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Nährwertkennzeichnungsmodelle • Einblick in die Lebensmittelüberwachung und relevante Gremien auf deutscher und europäischer Ebene • Maillard-Reaktion als wichtige lebensmittelchemische Reaktion • Ausgewählte Hauptkomponenten und Markerverbindungen in Lebensmitteln • Probennahme, Verfahren der Probenvorbereitung und Einsatzfelder • Chromatographische Trennverfahren in der Lebensmittelanalytik, apparativer Aufbau und Funktionsweise, Beispiele und Anwendungsfelder • Darstellung, statistische Absicherung und Bewertung von Ergebnissen • Parameter der Methodvalidierung • Verordnungen und Richtlinien der Europäischen Union zum Lebensmittelrecht (Basisverordnung VO (EG) Nr. 178/2002, Lebensmittel-Informations-VO (EU) Nr. 1169/2011, Zusatzstoffzulassungs-VO (EG) 1333/2008 etc.) • Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) • Etikettierungsbeispiele von Lebensmittelprodukten • Hausarbeit in Kleingruppe: Beanstandung eines Lebensmitteletiketts • Optionaler Labortag um analytische Geräte im Labor zu sehen 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	50	100
Seminar		
Praktikum		
Übung	10	20
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (5 Seiten) • Bildung der Modulnote: Klausur (65 %) und Bearbeitung von Aufgaben (35 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

BK-067	BK-067 Grundlagen der Ernährungstherapie		6 CP
	Principles of Nutrition Therapy		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 180		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung in Prävention und Therapie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (3.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.); Ökotrophologie, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Ernährung des Menschen (BK 013))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> kennen die pathophysiologischen Grundlagen sowie die Prävention und Therapie ausgewählter, ernährungs-assoziierter Erkrankungen; sind in der Lage sich vertiefende Erkenntnisse zu ausgewählten ernährungs-assozierten Erkrankungen an Hand relevanter Literatur anzueignen und vorzutragen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen zur Bewertung klinischer Studien Anthropometrie und Erhebungen zum Ernährungsstatus Mangelernährung / Ernährungsteams Ernährungsteam Allergien und Nahrungsmittelunverträglichkeiten Prävention Lebensstil-bedingter Erkrankungen Schwangerschaft Stoffwechselerkrankungen Erkrankungen des gesamten Verdauungsapparates Auswahl ernährungsabhängiger Erkrankungen Grundlagen der künstlichen Ernährung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	20	40	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Vortrag (10 min. in der Gruppe)			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-068	BK-068 Physiologie des Gastrointestinaltraktes		6 CP
	Gastrointestinal Physiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen Ernährungswissenschaften (BK 010))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefende Kenntnisse über die Anatomie und Morphologie des GIT; • besitzen profunde Kenntnisse über Verdauungsprozesse; • kennen die Wirkprinzipien von Hormonen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Morphologische Unterschiede und Besonderheiten im Verlaufe des GIT • Molekulare Mechanismen der Sekretion, Digestion und Resorption • Gastrointestinale Hormone und ihre Wirkungen • Mediatoren von Hunger und Sättigung • Neuronale Netzwerke des GIT • Der Darm als Immunorgan • Effekte der Darmflora auf den Organismus 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
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-069	BK-069 Immunologische Grundlagen für die Ernährungswissenschaft		6 CP
	Immunological Basics for Nutritional Sciences		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Ernährung des Menschen (BK-013)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende Kenntnisse der Immunfunktion; • verstehen die potentielle Rolle von Nahrungsinhaltsstoffen in der Immunfunktion; • haben grundlegende Kenntnisse zur Untersuchung immunologischer Fragestellungen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Funktion des angeborenen und erworbenen Immunsystems • Organe des Immunsystems • Funktion des Darm-assoziierten Immunsystems (GALT) • Potentielle Rolle von Nahrungsinhaltsstoffen in der Immunfunktion • Methoden zur Bearbeitung immunologischer Fragestellungen im ernährungswissenschaftlichen Kontext 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung (1-2 Seiten oder 10-20 Folien) innerhalb von 1-2 Wochen oder Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (70 %) und schriftliche Ausarbeitung (30 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-070	BK-070 Altersspezifische Ernährung		6 CP
	Age-specific Nutrition		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (3.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: BK-013 Ernährung des Menschen)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben grundlegende Kenntnisse zu den ernährungsphysiologisch relevanten Besonderheiten in der Schwangerschaft, im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter sowie von alternden und alten Menschen; haben grundlegende Kenntnisse zum spezifischen Nährstoffbedarf in diesen Lebensabschnitten und sind in der Lage, diese Kenntnisse in eine angewandte Ernährung umzusetzen; haben grundlegende Kenntnisse zu Zusammenhängen zwischen der Ernährung und Alterungsprozessen sowie deren Bedeutung im Rahmen des demographischen Wandels. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> spezifischer Nährstoffbedarf in der Schwangerschaft spezifischer Nährstoffbedarf des Neu- und Frühgeborenen Ernährung des gesunden Säuglings Prinzipien der Ernährung im Kindes- und Jugendalter Ernährung des kranken Kindes Altersstruktur, Lebenserwartung, Morbidität und Mortalität Alternstheorien physiologische Veränderungen im Alter Nährstoffbedarf und Nährstoffversorgung im Alter praktische Umsetzung theoretischer Konzepte in eine bedarfsgerechte Ernährung des alternden und alten Menschen 			
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 mündliche Prüfung Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-071	BK-071 Statistik und Studiendesign	6 CP
	Statistics and Study Design	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2024	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können Studien und experimentelle Untersuchungen einordnen und bewerten; • haben Einblick in die Bedeutung von Biomarkern und anderen Messgrößen; • können eigene Ergebnisse im ernährungswissenschaftlich-medizinischen Kontext präsentieren; • kennen mathematische Grundlagen von statistischen Verfahren; • haben Kenntnisse und Fertigkeiten in statistischer Planung, in graphischer und numerischer Aufbereitung sowie Analyse von Daten inklusive komplexer Datensätze. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung des Standes der Forschung zu einem ausgewählten Themengebiet anhand aktueller Literatur und anderer wissenschaftlicher Quellen • Kriterien und Strategien bei der Literaturrecherche • Einordnung und Bewertung von Publikationen mit ernährungswissenschaftlichem Schwerpunkt • Design von Humanstudien (in-vivo und in-vitro) • Einflussfaktoren auf Analysen- und Studienergebnisse • Einschätzung von Biomarkern und Untersuchungsverfahren • Vorgangsweise bei der Manuskripterstellung anhand konkreter Beispiele, die von den Teilnehmern eingebracht werden • Präsentation von Inhalten in Form von Kurzvorträgen • Methoden der beschreibenden Statistik und häufige Testverfahren • Regressions- und Ereigniszeitanalyse • Vorstellung statistischer Programme 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar	20	40
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder Klausur und schriftliche Ausarbeitung (2 - 10 Seiten oder 15 - 25 Folien) innerhalb von 1-2 Wochen • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (50%) und schriftliche Ausarbeitung (50 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

BK-072	BK-072 Grundlagen der Prozesstechnik und Thermodynamik		6 CP
	Process Engineering and Thermodynamics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotoxikologie, Bachelor (1.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.); Ernährungswissenschaften, Bachelor (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über physikalische Grundlagen, um Vorgänge der Wärmeübertragung nachvollziehen zu können; • können Modellrechnungen zu thermodynamischen Prozessen aufstellen und lösen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Thermodynamik (Innere Energie, Enthalpie, Entropie, Volumenarbeit) • Zusammenhang von Temperatur, relativen Luftfeuchtigkeit und Wasserdampfgehalt (Mollier h,x-Diagramm) • Kältetechnik (Betrachtung der Funktionsweise von Kompressionskältemaschinen und deren Anwendung in Kühlgeräten; log p,h-Diagramm) • Haushaltstechnische Anwendungen der Wärmeübertragung (z.B. Mikrowelle, Induktionskochplatte, Dampfgarer) 			
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 oder mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-073	BK-073 Nachhaltigkeit von Lebensmitteln		6 CP
	Sustainability of Food Stuff		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil BBB EH, Bachelor (3./5.); Ökotrophologie, Bachelor (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Dimensionen der Nachhaltigkeit und ihre Definitionen; • haben einen vertiefenden Einblick in ausgewählte Wertschöpfungskette von tierischen und pflanzlichen Produkten gewonnen und können die einzelnen Prozessstufen detailliert charakterisieren; • kennen die methodischen Grundlagen der Nachhaltigkeitsbewertung von Wertschöpfungsketten; • sind in der Lage die Nachhaltigkeit ausgewählter Wertschöpfungsketten zu bewerten; • kennen die Methodik der Rückverfolgbarkeit von Lebensmittel. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Nachhaltigkeitsforschung und der Nachhaltigkeitsbewertung • Charakterisierung von Wertschöpfungsketten tierischer und pflanzlicher Lebensmittel • Herausforderung von Wertschöpfungsketten ökologischer und regionaler Lebensmittel • Überwachung und Zertifizierung von Lebensmittelketten • Grundlagen des Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems (SAFA), das methodische Rahmenwerk der FAO 			
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-074	BK-074 Grundlagen der Beratung	6 CP
	Introduction to Counseling	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	3. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (3.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erlangen fachliche Kompetenzen: grundlegende Theorien, Konzepte und Methoden der Beratung; • erlangen methodische und analytische Kompetenzen: Fähigkeit Beratungssituationen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren; • erlangen überfachliche Kompetenzen: kommunikative Fähigkeiten, interdisziplinäre Zusammenhänge, Verknüpfung fachwissenschaftlicher und anwendungsbezogener Aspekte. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Beratung als interdisziplinäres Handlungsfeld • Theoretische und konzeptionelle Grundlagen der Beratung • Gesprächsführungskonzepte (bspw. C. Rogers, R. Cohn) • Unterscheidung verschiedener Beratungsformen (bspw. Einzelberatung, Gruppenberatung) • Funktionen und Aufgabenfelder von Beratung (Bildung, Information, Aufklärung, Empowerment) • Methoden der Beratungspraxis • Tätigkeitsfelder und Zielgruppen • Grundlagen und Methoden der Qualitätssicherung und Erfolgskontrolle in der Beratung • Beratung als Profession • Herausforderungen und Trends (z.B. Onlineberatung) in der Beratung 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	50	100
Seminar		
Praktikum		
Übung	10	20
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-075	BK-075 Einführung in die empirische Sozialforschung	6 CP
	Introduction to Empirical Social Research	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherschutz, Kommunikation und Ernährungssoziologie	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Versorgungs- und Verbrauchsforschung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben fachliche Kompetenzen und verfügen über Basiswissen über die erkenntnistheoretischen Grundlagen sozialwissenschaftlicher Forschung; • kennen grundlegende Theorien, Konzepte, Methoden und Instrumente der sozialwissenschaftlichen Forschung; • besitzen methodische und analytische Kompetenzen und verfügen über die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten; • besitzen Grundkenntnisse über die Entwicklung und den angemessenen Einsatz unterschiedlicher Forschungsdesigns, Erhebungsmethoden, Analyse- und Auswertungsmethoden; • können quantitative und qualitative Zugänge unterscheiden; • können die Qualität sozialwissenschaftlicher empirischer Daten beurteilen und reflektiert mit Datenmaterial und Studienergebnissen umgehen; • haben Überblick über die sozialwissenschaftliche empirische Forschung. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • die wissenschaftstheoretischen Grundlagen der Sozialforschung • grundsätzliche Fragestellungen, Themen, Theorien und Herangehensweisen der Sozialforschung • gesellschaftliche Relevanz von Sozialforschung • Schlüsselbegriffe, Perspektiven und Unterschiede und Gemeinsamkeiten der quantitativen und qualitativen Forschung • Grundlagen zur Theorieentwicklung und –arbeit sowie damit verknüpfter Erhebungs- und Analysemethoden 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar		
Praktikum		
Übung	30	60
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder Bearbeitung von Aufgaben (2 Stück) • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Bearbeitung von Aufgaben (jeweils 50 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

BK-076	BK-076 Einführung in das Verpflegungsmanagement		6 CP
	Principles of Food Service Management		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		2. Sem.; 2./4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (2.); Profil BBB EH, Bachelor (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen einen Überblick über die Verpflegungswirtschaft; • kennen die methodischen und theoretischen Grundlagen der Managementlehre für Verpflegungsbetriebe; • kennen die leistungs- und finanzwirtschaftlichen Funktionen und Besonderheiten von Verpflegungsbetrieben; • sind fähig, die methodischen, theoretischen und funktionalen Kenntnisse auf Verpflegungsbetriebe anzuwenden; • sind fähig, Managementprobleme von Verpflegungsbetrieben zu erschließen und zu lösen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Zielsysteme von Verpflegungsbetrieben • Leistungswirtschaftliche und finanzwirtschaftliche Funktionen von Verpflegungsbetrieben • Controlling und Qualitätsmanagement von Verpflegungsbetrieben • Optimierung von Entscheidungen am Beispiel von Verpflegungsbetrieben • Ökonomische Parameter und Potenziale des Verpflegungsmanagements 			
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 mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-077	BK-077 Das Anthropozän	6 CP
	The Anthropocene	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23	
	Teilnehmerzahl: 120	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (1.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die wesentlichen Treiber des globalen Wandels; • kennen die wichtigsten Umweltprobleme unserer Zeit; • beschäftigen sich mit Lösungsstrategien; • erlernen grundlegende Forschungstechniken (Literatursuche und strukturierte Recherche; erstellen und interpretieren von Grafiken; Präsentation wissenschaftlicher Inhalte). 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Rolle des Menschen als Faktor der Erdentwicklung • Treiber des globalen Wandels • Demografischer Wandel • Nahrungsmittelproduktion und Landnutzungswandel • Konzept der planetaren Grenzen • Globale Umweltveränderungen und deren komplexe Interaktionen (Luftverschmutzung, Klimawandel, Böden und globaler Wandel, Biodiversitätskrise, Ausbreitung von Krankheiten, Landnutzungsänderungen, Ozeane im Wandel, Ressourcenverfügbarkeit, Neue Chemikalien, Müll) • Literatursuche und Recherche • Methoden zur Ermittlung des „Stand des Wissens“ • Erstellen und Verstehen von wissenschaftlichen Grafiken • Erstellen eines wissenschaftlichen Posters • Präsentation und Diskussion im Rahmen einer Abschlusskonferenz 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Schriftliche Ausarbeitung (Poster)		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (5-7 Seiten) • Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %) • Wiederholungsprüfung: Schriftliche Ausarbeitung (5-7 Seiten) 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

BK-078	BK-078 Biodiversität	6 CP
	Biodiversity	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die verschiedenen Komponenten von Biodiversität; • besitzen Kenntnisse über die Bedeutung von Biodiversität für die Funktion von Ökosystemen; • kennen die aktuelle Biodiversitätsforschung; • verstehen Auswirkungen des globalen Wandels auf Ökosysteme und deren biologische Vielfalt; • kennen Initiativen und Verfahren zum Schutz, Erhalt und Wiederherstellung von Biodiversität. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Systematik und Taxonomie von Organismen • Biodiversitätsmuster • Maßzahlen/Indizes zur Quantifizierung von Biodiversität • Mikrobielle Biodiversität und Funktion • Funktionelle Diversität • Zusammenhang zwischen Biodiversität und Ökosystemfunktionen, ökosystemaren Dienstleistungen (BEF, BES) • Trophische Interaktionen • Biodiversität und Aspekte des Globalen Wandels (Landnutzung, Klimawandel, Stickstoffdeposition, invasive Arten) • Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD), Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), Ecosystem services and Nature's Contribution to People • Schutzgebiete und Naturschutzmanagement • Biodiversität in Agrarlandschaften • Biodiversität in der Stadt 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion	20	40
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-079	BK-079 Ernährungssysteme		6 CP
	Foodsystems		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1. Sem.; 1./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährungssoziologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (1.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (1./3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die verschiedenen Elemente von Ernährungssystemen (z.B. Haushalte, Marktteilnehmer, Institutionen); • beschreiben die wichtigsten historischen Veränderungen von Lieferketten, Ernährungsumfeld und Ernährungsverhalten; • interpretieren politische, ökonomische und moralische Treiber von Ernährungsverhalten; • bewerten Ernährungssysteme auf Basis von konzeptionellen Rahmen und identifizieren relevante Gesundheits- und Nachhaltigkeitsfolgen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Kernelemente Ernährungssysteme: Ernährung i.e.S., Verbraucher:innenverhalten, Ernährungsumfeld, Lieferketten • Folgen des Systems für Ernährungs- & Gesundheitsstatus auf ökologischer, sozialer und ökonomischer Ebene • Übergreifende Kontexte und Einflussfaktoren: Umwelt; Digitalisierung, Technologie & Innovationen, Politik, Wirtschaft, Kultur, Demographie • Integration der Ziele für nachhaltige Entwicklung im Ernährungssystem 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (3 Stück) oder Klausur • Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Aufgaben oder mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-080	BK-080 Ernährungssoziologie		6 CP
	Food Sociology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		2./4. Sem.; 4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2024		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährungssoziologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil BBB EH, Bachelor (2./4.); Ökotrophologie, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen und kennen grundlegende sozialwissenschaftliche Konzepte und Theorien mit Ernährungsbezug; • erkennen und vergleichen verschiedene soziologische Perspektiven (z.B. Konsumsoziologie, Körpersoziologie, Kulturosoziologie, Demografie, etc.); • kennen die Bedeutung unterschiedlicher soziologischer Perspektiven für das Verständnis von Ernährung in Alltags-, Haushalts- und anderen Kontexten; • können soziologische Konzepte und Perspektiven auf ein konkretes Thema im Bereich der Verbraucherforschung anwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • soziale und kulturelle Aspekte von Ernährung • Alltagsroutinen, Essensgewohnheiten und Ernährungsweisen im Hinblick auf Gesundheit und Nachhaltigkeit • politische und ökonomische Zusammenhänge von Ernährung, inkl. Sozialen Bewegungen • Essen in verschiedenen geografischen, kulturellen und sozialen Umgebungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (10 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (3 Seiten) • Bildung der Modulnote: Vortrag (30 %) und schriftliche Ausarbeitung (70 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

BK-081	BK-081 Marketing in der Agrar- und Ernährungswirtschaft		6 CP
	Marketing in Agriculture and the Food Sector		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen das Marketinginstrumentarium; • beherrschen die konzeptionellen Grundlagen und Weiterentwicklungen des Marketingmanagements; • sind in der Lage, eine geeignete verhaltenswissenschaftliche, gesellschaftliche und ökonomisch-methodische Fundierung der Entscheidungsfindung im Marketing zu unterstützen; • sind befähigt und motiviert, konkrete Marketingentscheidungen vorzubereiten und umzusetzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Merkmale und Aufgaben des Agrar- und Lebensmittelmarketings • Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen des Käufer- und Konsumverhaltens • Gestaltungs- und Einsatzbedingungen der Marketinginstrumente (Produkt- und Programmpolitik, Preispolitik, Distributions- und Kommunikationspolitik) • Erlangung von Wettbewerbsvorteilen durch einzelbetriebliche Marketingkonzepte, • Entscheidungshilfen des Marketings für Non-Profit-Organisationen, im Social-Marketing sowie Öko- und Nachhaltigkeitsmarketing, für das Agrar- und Dienstleistungsmarketing • Marketingforschung (empirische Datengewinnung und Datenanalyse) • Multivariate Analysemethoden und quantitative Entscheidungsverfahren 			
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 (75 %) und Bearbeitung von Aufgaben (25 %) • 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		