

Veranstungsverzeichnis

des Fachbereichs 09 - Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement

Profilmodule Master-Studiengänge

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

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

MP-002 Molekularbiologie und genetische Variation.....	6
MP-004 Ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln.....	8
MP-005 Lebensmitteltechnologie und Molekularküche	9
MP-006 Klinische Ernährung	11
MP-007 Ernährungssicherung in der Internationalen Entwicklungszusammenarbeit.....	13
MP-008 Beratungs- und Bildungsprojekte planen und umsetzen	15
MP-014 Produktions- und Qualitätsmanagement	17
MP-018 Ökotoxikologie	19
MP-020-EN Pflanzenzüchtung: Spezielle Themen der Widerstands- und Qualitätszucht	21
MP-023 Öko- und Ertragsphysiologie der Pflanzenernährung.....	23
MP-028 Populationsgenetik	24
MP-029-EN Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Mikroben.....	25
MP-030 Spezielle Kleintierzucht und -haltung (Nutz- und Heimtiere).....	27
MP-032 Methoden der Gendiagnostik beim Tier.....	29
MP-033 Immunbiologie, Hygiene und Infektionskrankheiten der Nutztiere.....	30
MP-034 Futtermittelanalytik	32
MP-035 Vergleichende Verdauungs- und Stoffwechselfysiologie	33
MP-036 Heimtier- und Versuchstierernährung.....	34
MP-040 Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere.....	35
MP-043 Taxation und Steuerlehre in der Agrar- und Ernährungswirtschaft	36
MP-044-EN Wirtschaft ländlicher Institutionen	37
MP-052 Stoffstromanalyse und Stoffstrommanagement	39
MP-053 Modelle für Prozesse in der Umwelt	41
MP-055 Umweltanalytik.....	43
MP-056 Mikrobiologische Diagnostik in der Umweltbiotechnologie	44
MP-058 Methoden der Vegetations- und Graslandökologie	45
MP-059 Renaturierungsökologie und Landschaftsentwicklung.....	46
MP-060 Mikroorganismen in biogeochemischen Kreisläufen	47
MP-061 Molekulare Analyse von Mikroorganismengemeinschaften	48
MP-063 Risikobewertung von Pflanzenschutzmitteln	50
MP-064 Nachhaltige Ernährung und Gesundheitsförderung.....	52
MP-068 Lebensmittel- und Umwelttoxikologie	54
MP-069 Empirische Forschungsmethoden im Lebensmittelmarketing	56
MP-070 Molekulare Methoden der Ernährungsforschung	58
MP-072 Bioverfügbarkeit	59
MP-074 Angewandte Marktforschung	61
MP-075-EN Wirt-Darm-Mikroben-Interaktionen für Ernährung und Gesundheit.....	62

MP-076-EN Laborkurs: Gewebekultur und genetische Transformation	64
MP-077-EN Laborkurs: Methoden der Molekularen Phytopathologie	66
MP-080 Aktuelle Diskurse der Ernährungskommunikation	67
MP-081 Milchviehhaltung, Milcherzeugung und -verarbeitung	68
MP-084 Projekt zur Landschaftsökologie	69
MP-087-EN Globale Ernährung und Landwirtschaft	71
MP-090-EN Biotechnologie zur Schädlingsbekämpfung	73
MP-097-EN Mikrobielle Diagnostik	74
MP-098-EN Molekulare Pflanzenzüchtung.....	75
MP-100-EN Bioinformatik.....	77
MP-102 Sozialökonomische Analyse und Simulation privater Haushalte.....	78
MP-103 Gender und Ernährung	79
MP-107 Professionelle Gesprächsführung und Moderation in Hochschule und Beruf	80
MP-109 Mensch-Mikroben Interaktionen.....	81
MP-110 Praktikum biochemischer Methoden für Ernährungswissenschaftler	82
MP-111 Hydrologische Modellierung.....	84
MP-114 Prüfung und Bewertung agrartechnischer Systeme	85
MP-116 Angewandte Tierzucht bei landwirtschaftlichen Nutztieren	87
MP-117 Infektion und Immunität.....	89
MP-119 Praxisseminar Betriebsanalyse und Produktionsplanung im landwirtschaftlichen Betrieb	91
MP-124 Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie I.....	93
MP-125 Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie II.....	95
MP-126-EN Selektion für die Resistenz gegen Krankheiten bei Nutztieren.....	97
MP-130 Pflanzenzüchtung und Saatgut II	99
MP-131 Genderaspekte in der Entwicklungszusammenarbeit	100
MP-135 Landschaftsanalyse mit GIS.....	101
MP-136 Ernährungskultur und -kommunikation	102
MP-140 Bodensalinität und Salzresistenz von Kulturpflanzen.....	103
MP-141 Düngemittel und Nährstoffdynamik im Boden.....	104
MP-142 Ausgewählte Probleme des Controllings und Qualitätsmanagements	105
MP-144 Forschungswerkstatt „Qualitative Methoden“	106
MP-145-EN Methoden der Regionalanalyse und -planung.....	107
MP-146 Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung	109
MP-148 Projektstudium Bodenfunktionen	110
MP-149-EN Molekulare Techniken.....	112
MP-150-EN Meilensteine der Insektenbiotechnologie & Bioressourcen.....	113
MP-151-EN Antibiotika: Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft.....	114

MP-153-EN Instrumentelle, biochemische und spurenanalytische Methoden in der Lebensmittelanalytik	116
MP-154-EN Methodenentwicklung in der Lebensmittelanalytik und Lebensmittelbiotechnologie.....	117
MP-156-EN Laborkurs I.....	118
MP-157-EN Laborkurs II.....	119
MP-158-EN Insekten für Lebens- und Futtermittelproduktionssysteme	120
MP-159 Sensorik I.....	121
MP-160 Sensorik II.....	123
MP-161 Umstellungs- und Optimierungsplanung im Ökologischen Landbau	125
MP-162 Ökonomische Bewertung aktueller und komplexer Problemstellungen der Agrar- und Ernährungswirtschaft	127
MP-163-EN Python für Umweltwissenschaftler.....	129
MP-172 Veränderung von Ernährungs- und Gesundheitsverhalten.....	130
MP-173 Nachhaltiger Konsum.....	131
MP-174 Gesunder Mensch – Gesunde Umwelt	132
MP-175-EN Wirkungsorientierte Analyse durch HPTLC-Assay-HRMS.....	133
MP-178-EN Empirische Forschungsmethoden für die Analyse natürlicher Ressourcen.....	135
MP-180 Graslandökologie	136
MP-181-EN Geschlecht und Entwicklung.....	138
MP-182 Ernährung im Kontext psycho-neuro-immunologischer (PNI) Interaktionen.....	140
MP-186 Business Administration for Scientists.....	141
MP-187-EN Klimawandel und ökonomische Entwicklung.....	142
MP-189-EN Klinische Ernährung bei Magen-Darm-Erkrankungen.....	143
MP-190-EN Klinische Ernährung bei pädiatrischen Erkrankungen	145
MP-191 Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe in Krankheit und Gesundheit	147
MP-192 Gewässerökologie.....	149
MP-194 PharmaNutrition	150
MP-195 Immunonutrition	152
MP-196 Berufspraktikum	153
MP-198 Theorien des Essens.....	154
MP-199-EN Anbausysteme in den Tropen	156
MP-207 Aspekte des Tierschutzes in der Forschung.....	158
MP-208-EN Konzepte der ökologischen Ökonomie	160
MP-209-EN Feldarbeit-basierte Forschung in der Sozioökonomie	162
MP-211-EN Landwirtschaft, ökosystemare Funktionalität und Klimawandel.....	164
MP-212 Interne Qualitätsaudits und HACCP.....	166
MP-214-EN Ökonometrie & wirtschaftswissenschaftliche Modellierung.....	168
MP-215-EN Regulierung landwirtschaftlicher Wertschöpfungsketten	169

MP-216 Smart Farming.....	170
MP-217 Fernerkundung und GIS in der Landschaftsökologie	172
MP-218-EN Die ökonomische Sicht auf Verunreinigung durch Nitrat	173
MP-222-EN Einführung in den internationalen Handel.....	174
MP-223-EN Angewandte empirische Methoden in den Sozialwissenschaften	175
MP-224-EN Internationale Agrarentwicklung	177
MP-225-EN Grundlagen der wissenschaftlichen Praxis.....	179
MP-226 Lebensmittelchemie	181
MP-227-EN Genomische Methoden bei der Bewertung des Verlusts der biologischen Vielfalt	182
MP-228 Methodenwerkstatt: Mixed-Methods-Ansätze für interdisziplinäre Fragestellungen.....	183
MP-232 Spezielle Ernährung des Menschen in der Praxis	185
THM-01-EN Pharmazeutische Grundlagen.....	187
THM-02-EN Qualitätsmanagement	189
THM-03-EN Bioprosesstechnik II – Fortgeschrittene	190
THM-04-EN Ausgewählte Kapitel der pharmazeutischen & industriellen Biotechnologie	192

MP-002	MP-002 Molekularbiologie und genetische Variation	6 CP
	Molecular Biology and Genetic Variation	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Spezielle Biochemie I (MK 020)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben profunde Kenntnisse über die Biosynthese der Nukleotide, über DNA und RNA als Träger der Erbanlagen, • verstehen die Struktur der DNA und RNA sowie die Prinzipien von DNA-Replikation, Mutation und Reparatur, RNA-Synthese und Spleissprozessen, • sind in der Lage, die Kontrolle der Genexpression in Prokaryonten sowie Mechanismen der Genexpression in Eukaryonten zu diskutieren, • haben profunde Kenntnis von den wichtigsten Methoden der Molekularbiologie, • haben Kenntnisse auf dem Gebiet ernährungswissenschaftlich relevanter genetisch bedingter Erkrankungen und deren Therapie sowie im Bereich der Gentherapie. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Struktur und Funktion von DNA und RNA • Transkription und Translation • Kontrolle der Genexpression in Prokaryonten • Genexpression in Eukaryonten • genetisch bedingte Stoffwechselerkrankungen • genetische Disposition, Gentherapie, Microarrays • Restriktionsendonukleasen, Ligation, Klonierung, PCR, quantitative PCR, Transformation, heterologe Expression • Multiplex-PCR, DNA-Fingerprint, Mikrosatelliten • (c)DNA-Banken, Plasmide, Cosmide, YACS, Reportergene 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	48	96
Praktikum	12	24
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder Klausur und Vortrag • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (75 %) und Vortrag (25%) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-004	MP-004 Ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln		6 CP
	Physiological Evaluation of Food		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Ernährung und Stoffwechsel (MK 042)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben die Fähigkeit, Präventionsmaßnahmen von Lebensmittelinhaltsstoffen aufgrund ernährungsphysiologischer Reaktionen im menschlichen Organismus kritisch zu beurteilen, können selbständig ein ausgewähltes, aktuelles Thema vorbereiten, ein Handout erstellen und das Thema präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Wirksamkeitsnachweis (Biomarker) etc. Potential von Lebensmitteln zur Beeinflussung von ernährungsabhängigen Erkrankungen (z.B. Metabolisches Syndrom, Atherosklerose, Osteoporose, u.a.) Prävention von Krankheiten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Lebensphasen Beurteilung aktueller wissenschaftlicher Literatur 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung und Klausur Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (25%), Klausur (75 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-005	MP-005 Lebensmitteltechnologie und Molekularküche	6 CP
	Food Technology and Molecular Cooking	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können technologische Verfahren zur Be- und Verarbeitung pflanzlicher Lebensmittel einordnen, • kennen die wichtigsten technologischen Prozessschritte der Lebensmittelbe- und -verarbeitung, • kennen Aufbereitungsverfahren, Trocknungsverfahren, Mahl- bzw. Zerkleinerungsverfahren, Temperierverfahren, Konzentrierungsverfahren, Trenntechniken, Homogenisation, Fermentation, Agglomeration, Instantisierung, Beschichtungsverfahren, Extrusion etc., • können wertmindernde Einflüsse in der Lebensmittelbe- und -verarbeitung und Elemente des betrieblichen Hygienemanagements einordnen, mögliche Risiken erkennen und in diesem Sinne vorbeugend tätig werden, • können fermentierte Produkte wie Sauerkraut, Sojasoße, Essig oder Wein nachvollziehen, • kennen die Thermodynamik von Fleisch und Wurst, • verstehen die Bedeutung des Kolloidgefüges bei Milch und Käse, • erkennen die molekularen Anforderungen bei der Schokoladenherstellung, • verstehen die strukturbildenden Prozesse bei Brot und Backwaren etc. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung von Grundoperationen wie Wasserentzug, Zerkleinern, Mahlen, Extrusion, Erhitzen, Kühlen, Verdampfen, Gefrieren, Sprühtrocknen, Vibrationstrocknen, Fallstromtrocknen, Agglomerieren, Instantisieren, Coaten, Pasteurisieren, Sterilisieren, Konservieren, Blanchieren, Ionenaustausch, Membranfiltration, Homogenisieren, Fermentieren etc., • Müllereitechnologie, Bäckereitechnologie, Backmittel, Feinbackwaren, tortenartige Backwaren und Teigwaren, • Kartoffelverarbeitung und Herstellung von Kartoffelprodukten, • Gemüseverarbeitung, Fruchtzubereitung, Saftgewinnung, Getränketechnologie, Essig- und Weinherstellung, • Fettgewinnung und Fettbehandlung (Fettmodifikation und Raffinationsverfahren sowie -schritte), • Design hygienischer Anlagen, HACCP-Konzept und intelligente Lebensmittelverpackung, • Ausgewählte Aspekte der Molekularküche und Einblick in die molekulare Ebene bei der Be- und Verarbeitung. 		

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

MP-006	MP-006 Klinische Ernährung	6 CP
	Clinical Nutrition	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung in Prävention und Therapie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Pathophysiologie und Ernährungsmedizin (MK 037)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können die ernährungsbezogene Anamnese von Krankheiten erheben, Symptome erkennen und weitere Befunde beurteilen, • können Methoden zur Beurteilung des Ernährungsstatus anwenden und interpretieren, • kennen die Prinzipien der Behandlung von Erkrankungen mit Ernährungsbezug, • kennen Grundlagen zur Erstellung ernährungstherapeutischer Behandlungspläne, • bekommen einen Einblick in die Praxis der künstlichen Ernährung (enteral, parenteral). 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Methoden der klinischen Ernährung • Besuch der Kurparkklinik in Bad Nauheim, und Erstellen einer Gesundheitsanalyse (Anamnese und Anthropometrische Messungen) eines Patienten <ul style="list-style-type: none"> ○ bei osteologischen Erkrankungen ○ bei kardiovaskulären Erkrankungen ○ bei Adipositas und metabolischem Syndrom ○ bei chron. entzündlichen Darmerkrankungen ○ bei Leber- und Gallenwegserkrankungen • Adipositaschirurgie und entsprechende Ernährungstherapie • Enterale und Parenterale Ernährung • Geriatrie • Praktische, rechtliche und medizinische Aspekte des Neugeborenen Screenings • Aktuelle Ernährungstherapie bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten, bei ausgewählten Erkrankungen mit Ernährungsbezug wie Mukoviszidose, Krebs, und anderen, sowie in besonderen Situationen (z.B. Intensivstation) 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	36	72
Seminar	6	12
Praktikum	18	36
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit und Klausur • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50 %), Klausur (50 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit innerhalb von vier Wochen oder Klausur oder mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-007	MP-007 Ernährungssicherung in der Internationalen Entwicklungszusammenarbeit	6 CP
	Food and Nutrition Security and Development	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: ernährungswissenschaftliche Grundkenntnisse)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können das Management verschiedener Fehlernährungsformen benennen und einordnen (Marasmus und Kwashiorkor sowie und Mikronährstoffmangelzuständen), • können anthropometrische Verfahren zur Diagnostik von Malnutrition benennen und hinsichtlich ihrer Bedeutung im Rahmen von Public Health Maßnahmen abgrenzen • können die Voraussetzungen für Ernährungssicherheit für Länder und Regionen analysieren und Empfehlungen zur Förderung der Ernährungssicherung aussprechen, • können die Ursachen und Problematik der ‚double and triple burden‘ der Mangelernährung benennen, • können die Indikation für Nahrungsmittelhilfe stellen, • können Projektaktivitäten hinsichtlich Ihrer potentiellen Wirksamkeit auf die Ernährungssicherung einer Region, eines Landes einordnen, präsentieren und überzeugend verteidigen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • soziale und politische Rahmenbedingungen für Ernährungssicherheit • Analysen, Richtlinien und Probleme der Nahrungsmittelhilfe • anthropometrische Messverfahren • Einführung in die Methoden der Ernährungs- und Gesundheitserhebung in Ländern mit niedrigem Einkommen • Methoden der Projektplanung (Project Cycle Management und Participatory Rural Appraisal) Gender-Aspekte der Ernährungssicherung • Erarbeitung von Projektplanungsdokumenten auf der Basis von PCM und PRA • Vorträge von KollegInnen aus der Praxis 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	30	60
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung • Bildung der Modulnote: Klausur (50 %), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (50 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-008	MP-008 Beratungs- und Bildungsprojekte planen und umsetzen	6 CP
	Project Management in the Area of Consulting and Education	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erlangen fachliche Kompetenzen: z.B. grundlegende Ansätze des Projektmanagements, • erlangen methodische und analytische Kompetenzen: z.B. Situationsanalyse, Ziele und Zielgruppen, • erlangen Handlungskompetenz: z.B. Planung, Konzipierung, Durchführung und Evaluation von Projekten, • erlangen soziale Kompetenzen: z.B. kommunikative Kompetenzen; Fähigkeit zum projekt- und teamorientierten Arbeiten, Entscheidungsbereitschaft. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Konzepte der Projektplanung • Themenerarbeitung, Auswahl geeigneter Medien • Grundzüge der Evaluation • Planung eines konkreten Beratungs- oder Bildungsprojekts für eine vorgegebene Zielgruppe • Implementierung/Umsetzung des Projekts • Sponsoring und Fundraising, Projektrealisierung • Grundzüge der Öffentlichkeitsarbeit • Evaluation des Projekts 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	30	60
Praktikum		
Übung	30	60
Exkursion		
Summe:	240	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit und Vortrag • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (50%) und Vortrag (50%) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-014	MP-014 Produktions- und Qualitätsmanagement	6 CP
	Production and Quality Management	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse aus MK 053)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben profunde Kenntnisse über die wesentlichen Elemente des Qualitätsmanagements gemäß ISO 9000 ff., des Hygienemanagements gemäß HACCP sowie des Umweltmanagements gemäß ISO 14000 ff. in ihrer Anwendung auf Prozessketten für Lebensmittel, kennen die technischen und rechtlichen Anforderungen an Lebensmittelverpackungen gemäß LFGB einschl. zugehöriger Verordnungen, kennen Systeme zum Schnittstellenmanagement (z. B. BRC, EUREPGAP, IFS, QS etc.), können diese wissenschaftlich beurteilen, in die betriebliche Praxis einführen und vorhandene betriebliche Systeme weiterentwickeln, kennen technische Prinzipien und rechtliche Grundlagen der Entsorgung in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben und von privaten Haushalten, können mit technischen Sachverhalten aus den Bereichen Zertifizierung, Auditierung, Lieferantenbewertung und Gestaltung von Schnittstellenspezifikationen umgehen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Lebensmittelverpackungen aus Glas, Papier, Verbundkarton, Kunststoffen (PE, PP, PS, PET), Metall (Stahl, Aluminium) und sonstigen Werkstoffen Anforderungen an Lebensmittelverpackungen aus der Sicht von Verpackungsherstellern, Lebensmittelabfüllern, Groß- und Einzelhandel, Endverbrauchern und Entsorgern Qualitätsmanagementsysteme exemplarischer Prozessketten (z. B. Getränke) von der Primärproduktion über die Gebrauchsphase bis zur Entsorgung Technische Anforderungen an Roh- und Hilfsstoffe einschl. Verpackungen im Lebensmittelbereich aus gesetzlicher Sicht Entsorgungssysteme 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit und Vortrag • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50 %), Vortrag (50 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch, ggf. englisch		

MP-018	MP-018 Ökotoxikologie	6 CP
	Ecotoxicology	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung	3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 50	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Umweltchemie (MK 036)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Testverfahren zur Ermittlung von Bioverfügbarkeit und Effekten von Chemikalien gegenüber Organismen in verschiedenen Umweltmedien • sind mit der gesetzlichen Regulatorik im Bereich der Ökotoxikologie vertraut. • kennen Verfahren zur Auswertung der Testsysteme 		
Inhalte: Vorlesung: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der aquatischen und terrestrischen Ökotoxikologie • Standardtestverfahren der aquatischen und terrestrischen Ökotoxikologie • Regulatorische Vorgaben in der Ökotoxikologie, Qualitätssicherung • Methoden zur Bestimmung der Bioverfügbarkeit von Schadstoffen Praktische Übung: <ul style="list-style-type: none"> • Single-Spezietests (z. B. Daphnientest, Regenwurmtest) • Fallbeispiel zur Risikobewertung einer Chemikalie Exkursion: <ul style="list-style-type: none"> • Labor- und Freilandmethoden in der aquatischen und terrestrischen Ökotoxikologie • Bestimmung relevanter Toxizitätsdaten und Endpunkte 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	39	78
Seminar		
Praktikum	12	24
Übung		
Exkursion	9	18
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
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		

MP-020-EN	MP-020-EN Pflanzenzüchtung: Spezielle Themen der Widerstands- und Qualitätszucht	6 CP
	Plant Breeding: Special Topics of Resistance and Quality Breeding	
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: Pflanzenzüchtung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.); Profil englisch, Master (2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • werden fundierte Kenntnisse über die Zuchtziele in Bezug auf Krankheitsresistenzen und Qualitätsaspekte wichtiger europäischer Kulturen erhalten • erhalten fundierte Kenntnisse über die wesentlichen Methoden zur Erfassung der jeweiligen Widerstands- und Qualitätsmerkmale • erhalten Kenntnisse darüber, wie man Zuchtziele im Zuchtprozess in Abhängigkeit von der Genetik und Vererbung des jeweiligen Merkmals realisieren kann. • Erkenntnisse über die Anwendung biotechnologischer, gentechnischer und molekularbiologischer Instrumente im Hinblick auf die Optimierung der Resistenz und der Qualitätsparameter wichtiger landwirtschaftlicher Kulturen gewinnen 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • natürliche Vielfalt und Genetik der Resistenz gegen die wichtigsten Schädlinge der wichtigsten europäischen Nutzpflanzen • Nachweismethoden für Resistenzreaktionen in ausgewählten Kulturen • Nachweisverfahren für wichtige Qualitätsparameter ausgewählter Kulturen • natürliche Vielfalt und Genetik der Qualitätsparameter (Getreide, Öl- und Eiweißpflanzen) • Verfahren zur Identifizierung und Erhöhung der genetischen Variation für wichtige Merkmale • Verfahren zur Zell- und Gewebekultur und ihre Verwendung in der Resistenz- und Qualitätszüchtung 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion	30	60
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung und Hausarbeit • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (80 %), Hausarbeit (20%) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-023	MP-023 Öko- und Ertragsphysiologie der Pflanzenernährung		6 CP
	Ecophysiology and Yield Physiology of Plant Nutrition		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotröphologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung		2./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 35		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2./3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundlagen der Pflanzenernährung)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefte Kenntnisse in öko- und ertragsphysiologischen Aspekten der Pflanzenernährung, • sind in der Lage, pflanzenernährerische Fragestellungen in einem größeren Kontext zu verstehen und Probleme zu lösen, • kennen Methoden der öko- und ertragsphysiologischen Forschung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ertragsgesetze • Source-Sink-Beziehungen • N₂-Fixierung in Fruchtfolgen • Dürrestress • Staunässe • Bodenazidität • Kältestress • Hitzestress • Schwermetallproblematik 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	15	30	
Praktikum	15	30	
Übung			
Exkursion	10	20	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50 %), Vortrag (50%) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch oder englisch nach absprache			

MP-028	MP-028 Populationsgenetik		6 CP
	Population Genetics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		2.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS oder Blockmodul vor Beginn des SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Angewandte Statistik (MK 062)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen wichtige populationsgenetische Modelle • können populationsgenetischer Prozesse modellieren und Daten analysieren • können Simulationen durchführen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Modelle für einzelne Loci: Allele und Genotypfrequenzen • Modelle für mehrere Loci: Genetische Karten, Gametenphasenungleichgewicht • Modelle für Populationen: Genetische Distanzen und Visualisierung • Quantitative Modelle: QTL Kartierung und marker-gestützte / genomische Selektion • Anwendung von Software 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (5 Stück) oder Klausur • Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-029-EN	MP-029-EN Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Mikroben	6 CP
	Plant-Microbe Interactions	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie	2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 60	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Phytopathologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2./4.); Profil englisch, Master (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Mikrobiologie und Phytopathologie)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • werden mit den Wechselwirkungen von parasitären und symbiotischen Biozöten vertraut sein • werden die Anwendung alternativer Maßnahmen zur Reduzierung von Pestiziden und chemischen Düngemitteln diskutieren können • werden mit Konzepten moderner interdisziplinärer Ansätze für den Einsatz von Mikroorganismen in der Krankheitsbekämpfung vertraut sein 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • physikalische und chemische Bedingungen in der Rhizosphäre (pH-Wert, O₂, Exsudatgradienten) • Wurzelpathogene (Pilze, Bakterien) • Schädlingsbekämpfungsstrategien an den Wurzeln • Wachstumsförderung von rhizosphärischen Mikroorganismen (N₂-Fixierung, Regulation des Nif-Gens, pflanzenfördernde Faktoren, Mykorrhiza) • Resistenzmechanismen • Möglichkeiten und Grenzen der Impfung mit VAM oder N₂-fixierenden Bakterien • Interaktion mit nützlichen Mikroorganismen (PGPR, BCAs) • mikrobielle Wechselwirkungen mit niederen Pflanzen (Moose, Flechten, etc.) • Verfahren zur Untersuchung von nicht kultivierbaren Mikroorganismen auf/in pflanzlichem Gewebe 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	45	90
Seminar	15	30
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag • Bildung der Modulnote: Klausur (70 %), Vortrag (30 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-030	MP-030 Spezielle Kleintierzucht und -haltung (Nutz- und Heimtiere)	6 CP
	Breeding and Husbandry of Small Farm Animals and Companion Animals	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Haustier- und Pathogenetik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen verschiedene Rassen und ihre speziellen Eigenschaften • kennen verschiedene Halungsverfahren ihre Eignung basierend auf Kriterien der Wirtschaftlichkeit, der Tiergerechtigkeit und des Umwelt- und Verbraucherschutzes beurteilen • haben Verständnis, Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung von Zuchtzielen, Leistungsprüfungen, Zuchtmethoden, Halungsverfahren • haben Kenntnisse über die Genetik von Merkmalen und Defekten bei kleinen Nutz- und Heimtieren (Geflügel, Kaninchen, Hund, Süßwasserfische, etc.) 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Zuchtziele, Rassenkunde, Leistungsprüfung, Haltungssysteme, Zuchtverfahren und -programme für verschiedene Geflügelarten und Kaninchen • Haltung und Verhalten, Rassekunde und Zucht von Hunden • Zucht und Haltung von Süßwasserfischen • Zucht und Haltung von Bienen • Genetik von Merkmalen und Defekten bei kleinen Nutz- und Heimtieren 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	33	85
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion	16	46
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit und Klausur • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (20 %), Klausur (80 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-032	MP-032 Methoden der Gendiagnostik beim Tier		6 CP
	Methods of Genetic Testing in Animals		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS (Block), 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Haustier- und Pathogenetik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können Methoden und Verfahren der Gendiagnostik beim Tier einordnen und eine Einschätzung über deren Umsetzung und Nutzung in der Tierzucht und Haustiergenetik geben, • sind in der Lage, Arbeitsschritte der vorgestellten Methoden selbst durchzuführen und die Ergebnisse auszuwerten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsmaßnahmen und Vorschriften im Labor • Molekulargenetik: Nukleinsäure-Isolierung, PCR, Darstellung von DNA-Polymorphismen mit verschiedenen Methoden (z.B. RFLP, SSCP, Sequenzierung), Auswertung von Genotypisierungsergebnissen, quantitative PCR, DNA-Klonierung • Zytogenetik: Anfertigung von Karyogrammen verschiedener Spezies • biochemische Genetik: Darstellung von Milchproteinpolymorphismen • Beispiele für Verwendung der Methoden bei tierzüchterischen Fragestellungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	20	40	
Praktikum			
Übung	40	80	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-033	MP-033 Immunbiologie, Hygiene und Infektionskrankheiten der Nutztiere	6 CP
	Immune Biology, Hygiene and Infectious Diseases in Farm Animals	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	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: Profil, Master (4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Leistungsphysiologie (MK 033)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Kompetenzen in den Bereichen Tierhygiene, einschließlich Geflügelhygiene und können Infektionskrankheiten (Tierseuchen, infektiöse Faktorenkrankheiten) der im Landwirtschaftsbetrieb gehaltenen Tiere einordnen, • kennen die wichtigsten Endo- und Exoparasiten heimischer landwirtschaftlicher Nutztiere und deren Nachweis- sowie Bekämpfungsverfahren • können die Durchführung tier- und umwelthygienischer Maßnahmen im Landwirtschaftsbetrieb beurteilen, • kennen die Kernpunkte der Immunbiologie. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • belebte Krankheitsursachen • allgemeine und spezielle Seuchenprophylaxe (u.a. Desinfektion, Sterilisation, Entwesung, Tierkörperbeseitigung) • Charakterisierung von Krankheitserregern (Bakterien, Viren, Pilze) • Erreger-Wirt-Interaktionen; Ätiopathogenese von Infektionskrankheiten der Nutztiere • Parasitologie • Vakzination • Geflügelhygiene • Verbreitung von Nutztierkrankheiten • Immunbiologie 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	35	70
Seminar	15	30
Praktikum	5	10
Übung	5	10
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-034	MP-034 Futtermittelanalytik		6 CP
	Laboratory Course in Feed Analysis		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind befähigt, Analysenvorschriften zu verstehen und praktisch auszuführen, • sind in der Lage, Futtermittel quantitativ auf Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe und unerwünschte Stoffe zu analysieren und die Ergebnisse zu bewerten, • erwerben ein vertieftes Verständnis für die Anwendung von Schätzmethode • erwerben vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Futtermittelrecht, GVO, Heimtieraernährung und Versuchstierkunde. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Analyse von Futtermitteln mittels chemischer, physikalischer und biologischer Verfahren auf Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe, unerwünschte Stoffe und Hygienestatus • Anwendung von amtlichen Schätzverfahren zur energetischen Futterwertprüfung • Anwendung molekularbiologischer Methoden zum Nachweis von gentechnisch verändertem Soja • Weender-Analyse, Vitaminanalytik, Mineralstoffanalytik, Analyse von Nitrit, Sulfit, Blausäure und Phytase 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar			
Praktikum	60	120	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-035	MP-035 Vergleichende Verdauungs- und Stoffwechselphysiologie		6 CP
	Comparative Digestive and Metabolic Physiology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können verdauungsphysiologische Charakteristika von omni-, herbi- und faunivoren Spezies vergleichend beschreiben, • sind in der Lage, die mikrobielle Besiedlung des Verdauungstraktes und deren Bedeutung für Verdauung, Leistung und Gesundheit des Wirtsorganismus zu beurteilen, • verfügen über ein vertieftes Verständnis für Stoffwechselinteraktionen zwischen Organen und Geweben unter dem Einfluss der Ernährung und Verdauung. • sind in der Lage, den Intermediärstoffwechsel der Nährstoffe zu skizzieren, • verfügen über Wissen zu tierartspezifischen Stoffwechselleistungen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • vergleichende Verdauungsphysiologie (Omnivore, Herbivore, Faunivore) • Biologie und Biochemie der mikrobiellen Verdauung bei Wiederkäuer und Monogastriden • organspezifischer Intermediärstoffwechsel und endokrine Regulation unter dem Einfluss der Ernährung (Kohlenhydrate, Protein, Lipide) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-036	MP-036 Heintier- und Versuchstierernährung		6 CP
	Nutrition of Domestic and Laboratory Animals		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		3./4. 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: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Spezialkenntnisse über ernährungsphysiologische Besonderheiten zur Ernährung von Hunden, Katzen, Labornagern, Kleinherbivoren, Ziervögeln und sonstigen Freizeittieren, kennen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit sowie diätetische Maßnahmen, beherrschen Kernpunkte der Technologie von Spezialfuttermitteln sowie der Herstellung geeigneter Ergänzungs- und Alleinfuttermittel. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ernährungsphysiologische Besonderheiten von Heim- und Versuchstieren Konzepte der Ernährung in Praxis und Forschung ernährungsbezogene Erkrankungen und diätetische Maßnahmen Rezeptur und Technologie von Spezialfuttermitteln sowie Ergänzungs-, Allein- und Diätfuttermitteln 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Mündliche Prüfung Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100%) Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-040	MP-040 Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere		6 CP
	Reproduction of Farm Animals		
Wahlpflichtmodul	Veterinärmedizin / Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Groß- und Kleintiere		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 20		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Veterinärmedizin			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • Besitzen vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet reproduktionsbiologischer Prozesse • Sind in der Lage reproduktionsbiologische Prozesse zu beurteilen und bei weiblichen und männlichen Nutztieren (Pferd, Rind, Schaf, Ziege, Schwein) in der praktischen Tierhaltung und -zucht umzusetzen • Erhalten vertiefenden Einblick in die physiologischen und pathologischen Vorgänge des Euters 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Reproduktion bei landwirtschaftlichen Nutztieren • Biotechnologische Steuerung des Reproduktionsgeschehens • Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie der Milchdrüse • Praktische Übungen in der Andrologie • Gynäkologische Demonstrationen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	48	96	
Praktikum	12	24	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-043	MP-043 Taxation und Steuerlehre in der Agrar- und Ernährungswirtschaft		6 CP
	Taxation Management and Auditing in the Agro-Food Industry		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können typische Steuerfälle und Bewertungsanlässe eigenständig bearbeiten und lösen, • sind in der Lage, steuer- und handelsbilanzpolitische Probleme eigenständig zu lösen, • sind fähig, land-, forst- und bodenwirtschaftliche Wertfeststellungen sachgerecht vorzunehmen, • besitzen ausgeprägtes Verständnis für steuerrechtliche Bewertungsprobleme und sind fähig, für diese Probleme eine spezifische Lösung zu finden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die betriebswirtschaftliche Steuerlehre • Kernpunkte des Steuerrechts, Abgabeordnung, Bewertungsgesetze, Einkommens- und Umsatzsteuerregelungen • Handels- und Steuerbilanz • Katasterwesen, Sachverständigenwesen, Bodenschätzung, Grundstücksverkehr, Nutzungsrechte • Entschädigungsregelungen, Verkehrsermittlung, Erbrecht 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	90	
Seminar			
Praktikum	15	30	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur, Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung • Bildung der Modulnote: Klausur (50 %), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (50 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-044-EN	MP-044-EN Wirtschaft ländlicher Institutionen	6 CP
	Economy of Rural Institutions	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.); Profil englisch, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden werden <ul style="list-style-type: none"> über Grundkenntnisse der Beziehung zwischen Landwirtschaft und Gesellschaft aus soziologischer und institutioneller Sicht verfügen. erkennen können, wie menschliches Handeln im sozialen Kontext bestimmt wird und wie Institutionen wirtschaftlich und sozial erklärt werden. die Wechselwirkungen zwischen Individuen und Gesellschaft erkennen und methodische Ansätze zur Aufklärung der Struktur von Agrargesellschaften kennen. mit grundlegenden sozialen Fragen in Agrargesellschaften vertraut sein und verschiedene soziale Theorien über Arbeit, Land, Kredit, Inputmärkte anwenden können. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen & Anforderungen an landwirtschaftliche Institutionen durch minimale Transaktionskosten Effiziente Institutionen und ländliche Organisationsformen Arbeit und Land: Theorien über Teilflächenanbau (sharecropping) und Verteilung des Überschusses Grundsteuern: Potenziale und Grenzen im internationalen Vergleich Bodenpolitik und Bodenreform, institutionelle Regulierung der ländlichen Kreditmärkte Wasserrecht und -technologie Vergleich des Agrarrechts in verschiedenen Ländern Probleme im Zusammenhang mit dem institutionellen Wandel Institutionelle Probleme des landwirtschaftlichen Wandels in Osteuropa Interaktion zwischen Individuen und gesellschaftlichen Institutionen, Theorien der sozialen Schichtung, Gemeinschaft und Gesellschaft Theorien über den sozialen Wandel und seine Auswirkungen auf den Agrarsektor Eigentums- und Nutzungsrechte, Eigentumsrechte und Mieten Theorien der sozialen Gerechtigkeit und Aneignung Agrarverfassungen und Arbeitsrecht Grundstückszugang und -vorschriften, Grundstücksbesitz Ländliches Verhalten, ländliche Sozialsysteme im historischen Kontext Traditionelle soziale Sicherheitsnetze Bauerntum und bäuerliches Verhalten, Landwirtschaft als Lebensstil 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	30	60
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (60%), Vortrag (40%) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-052	MP-052 Stoffstromanalyse und Stoffstrommanagement	6 CP
	Material Flow Analysis and Management	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ressourcenmanagement, Schwerpunkt Abfall- und Stoffstrommanagement		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können mit der Bilanzierung von Produktions- und Konsumptionsprozessen in Industrie und Landwirtschaft umgehen, • sind in der Lage, zur ökologischen und ökonomischen Bewertung von Input-/Output-Bilanzen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Industrie und Verwaltung Stellung zu nehmen, • können Stoffströme mit dem Programm STAN (Stoffflussanalyse) modellieren, • kennen Instrumente zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen in unterschiedlichen Produktionsbereichen, • lernen verschiedene Indikatoren zur Bewertung der Kritikalität von Rohstoffen kennen, • beherrschen die notwendigen gesetzlichen und untergesetzlichen Rahmenbedingungen, • kennen verschiedene Qualitätsmanagementsysteme. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • rechtliche Rahmenbedingungen und Normung • Bilanzierungsmodelle und ihre Randbedingungen • Erstellung von Ökobilanzen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen und mit unterschiedlichen umweltrelevanten Bilanzierungsgrößen • ökonomische und ökologische Bewertung von Stoffstrombilanzen in Theorie und Praxis • Kennenlernen von Modellen zur Stoffstrombewertung/-bilanzierung • Produkt- und Abfallcontrolling, Öko-Audit und Qualitätsmanagement • Erarbeitung iterativer Korrektur- und Steuerungsmaßnahmen 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	15	30
Praktikum		
Übung		
Exkursion	15	30
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag • Bildung der Modulnote: Klausur (70%), Vortrag (30%) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-053	MP-053 Modelle für Prozesse in der Umwelt	6 CP
	Models of Environmental Processes	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ressourcenmanagement, Schwerpunkt Abfall- und Stoffstrommanagement		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse der Bodenphysik und Bodenchemie)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, den Aufbau verschiedener empirischer und deterministischer Simulationsmodelle im Umweltbereich zu unterscheiden, • besitzen Erfahrungen in der Anwendung von ein- und zweidimensionalen Simulationsmodellen und der Interpretation der Ergebnisse, • besitzen Fertigkeiten in der Beurteilung von verschiedenen Lösungsansätzen, • sind vertraut mit der Definition von Randbedingungen und der Parameteridentifikation, • sind in der Lage, ein eigenes Simulationsmodell zu erstellen 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Kernpunkte zum Aufbau von Simulationsmodellen • numerische Lösungsverfahren • Anwendung verschiedener Simulationsmodelle zum Wasser-, Stoff-, Wärme- und Gastransport • Empfindlichkeitsanalysen • Vergleich von gemessenen und berechneten Daten • Erstellung eines eigenen Simulationsmodells im Rahmen einer Übung 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	50
Seminar		
Praktikum	30	50
Übung		20
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-055	MP-055 Umweltanalytik		6 CP
	Environmental Analysis		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		3./4. 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: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Umweltchemie (MK 036)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können eine umweltanalytische Fragestellung von der Probenahme über Aufbereitung, Analyse bis zur Auswertung selbstständig bearbeiten, • kennen die gängigen Methoden der instrumentellen Umweltanalytik, • kennen qualitätssichernde Maßnahmen bei der Erstellung justiziabler Daten 			
Inhalte: Vorlesung: <ul style="list-style-type: none"> • Kernpunkte der Umweltanalytik in den wichtigsten abiotischen und biotischen Umweltmedien • Hintergründe zu chromatographischen und spektroskopischen Methoden Praktische Übung: <ul style="list-style-type: none"> • Probenahme und Probenaufbereitung • Extraktionsverfahren • chromatographische Verfahren • spektroskopische Verfahren • Analyseninterpretation, Qualitätssicherung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	18	36	
Seminar	6	12	
Praktikum	36	62	
Übung		10	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100%) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-056	MP-056 Mikrobiologische Diagnostik in der Umweltbiotechnologie		6 CP
	Diagnostics in Environmental Microbiology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Mikrobiologie der Recycling-Prozesse			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Angew. und Umweltmikrobiologie (BK 034) bzw. Lebensmittelmikrobiologie (BP 092))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> kennen unterschiedliche Methoden der mikrobiologischen Diagnostik und deren Anwendungsmöglichkeiten und Grenzen kennen die Grenzen und Möglichkeiten der Verfahren der Quantifizierung und Qualifizierung von Bakterien mit kultivierungsabhängigen und kultivierungsunabhängigen Methoden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Mikrobiologische Diagnostik (Klassische und molekularbiologische Verfahren im Rahmen qualitätssichernder Maßnahmen), Bakteriologische Qualitätskontrolle von Lebensmitteln und des Trinkwassers Identifizierung von lebensmittelrelevanten Bakterien mittels klassischer und molekularbiologischer Verfahren; Enzymnachweise, Bakteriologische Untersuchungen im Rahmen der mikrobiologischen Qualitätskontrolle 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	30	
Praktikum			
Übung		30	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Vortrag und Klausur Bildung der Modulnote: Vortrag (20 %), Klausur (80 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch/englisch			

MP-058	MP-058 Methoden der Vegetations- und Graslandökologie		6 CP
	Methods in Vegetation and Grassland Ecology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Grundlagen der Versuchsplanung, • können vegetationsökologische Versuche anlegen und dokumentieren, • können die wichtigsten Methoden vegetationsökologischer Analysen anwenden, • können die Ergebnisse vegetationsökologischer Analysen interpretieren und darstellen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Versuchsplanung, • eigene Durchführung vegetationsökologischer Versuche in Kleingruppen, • Methoden zur Erhebung vegetationsökologischer Daten (Vegetationsaufnahmen, abiotische Bedingungen, Datenbanken), • Auswertung vegetationsökologischer Versuche (Varianzanalyse, multivariate Statistik), • Interpretation und Darstellung vegetationsökologischer Analysen. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Vortrag (50 %), Projektarbeit (50 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-059	MP-059 Renaturierungsökologie und Landschaftsentwicklung		6 CP
	Renaturation Ecology and Landscape Development		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen der Renaturierungsökologie und die Voraussetzungen für die Erstellung von Renaturierungskonzepten, • kennen die planerischen Voraussetzungen für die Durchführung einer Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahme und können sie anwenden, • können eine Pflege- und Entwicklungsplanung entwerfen und beurteilen, • kennen Dokumentations- und Auswertungsmethoden für das Monitoring von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Renaturierungsökologie • Wiederherstellung und Neuschaffung von Ökosystemen der Agrarlandschaft (Grünland, Ackerland, Kleinstrukturen, Gehölze, Fließgewässer) • Inhalte und Aufstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen, • Planung von Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen • Naturschutzfachliches Monitoring. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-060	MP-060 Mikroorganismen in biogeochemischen Kreisläufen		6 CP
	Microorganisms in Biogeochemical Cycles		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Allgemeine und Bodenmikrobiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Mikrobiologische Grundkenntnisse)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erlangen profunde Kenntnisse über die Beteiligung von Mikroorganismen an globalen Stoffkreisläufen von C, N, S, und Fe, • erlangen Einblick in den Abbau von Schadstoffen, • erlangen theoretische Kenntnisse über verschiedene quantitative Methoden zur Messung von mikrobiellen Prozessen (Photometrie, GC, HPLC, stabile und radioaktive Isotope, Mikrosensoren), • sammeln praktische Erfahrung zur quantitativen Analytik, • sind in der Lage an gegebenen Standorten die Stoffkreisläufe qualitativ und quantitativ zu erfassen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Stoffwechselphysiologie der Bakterien, die an den biogeochemischen Kreisläufen beteiligt sind • Stoffflüsse zwischen verschiedenen Kompartimenten • Detektionsprinzipien von verschiedenen analytischen Methoden • Abbau von Schadstoffen durch Mikroorganismen anhand von konkreten Fallbeispielen • Entstehung und Wirkungsweise von klimarelevanten Spurengasen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-061	MP-061 Molekulare Analyse von Mikroorganismengemeinschaften	6 CP
	Molecular Analysis of Complex Microbial Communities	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie	3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Allgemeine und Bodenmikrobiologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Mikrobiologische Grundkenntnisse)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erlangen profunde Kenntnisse über verschiedene molekulare Methoden zur Diagnostik von Mikroorganismen, • sind in der Lage, die Zusammensetzung von Populationen an komplexen Standorten mit Molekular- und Kultivierungstechniken zu erfassen, • verstehen die funktionellen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Mikroorganismengruppen, • können die Wachstumsbedürfnisse verschiedener metabolischer Gruppen von Mikroorganismen beurteilen, • sind in der Lage, Original- und Review-Artikel aus einschlägigen internationalen Zeitschriften zu verstehen und kritisch zu beurteilen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien verschiedener molekularer Detektionstechniken (qPCR, molekulare Fingerprint Methoden, Fluoreszenz-in situ-Hybridisierung, Stable-isotop-probing, Metagenomic, Sequenzierungstechniken) Kultivierungstechniken für die Erfassung verschiedener metabolischer Gruppen von Mikroorganismen (aerobe, anaerobe Kultivierungstechnik, Verdünnungstechnik, Selektivmedien, Medien zur Erfassung von möglichst vielen Mikroorganismen) • Erfassung der metabolischen Kapazität eines Standorts • Zusammensetzung von mikrobiellen Nahrungsnetzen an ausgewählten Beispielen in terrestrischen und aquatischen Habitaten • Vorstellung der molekularen und mikrobiellen Charakterisierung von komplexen Lebensgemeinschaften (Matten, Biofilme, Rhizosphäre, Ernährungstrakt von Tieren) 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	30	40
Praktikum		
Übung		20
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur (Voraussetzung: Seminarvortrag) • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-063	MP-063 Risikobewertung von Pflanzenschutzmitteln	6 CP
	Risk Assessment of Pesticides	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in einem Tabellenkalkulationsprogramm)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die wichtigsten Prozesse des Transports und des Abbaus von Pflanzenschutzmitteln (PSM) in Boden, Luft und Gewässern, • kennen Ansätze und Verfahren, mit denen die human- und ökotoxikologischen Risiken geprüft und bewertet werden, die mit der Anwendung von PSM in der Landwirtschaft verbunden sind, • lernen den Umgang mit den aktuellen Modellen zur Beschreibung und Bewertung der PSM-Exposition von Böden und Gewässern, die im Zulassungsverfahren für PSM in Deutschland eingesetzt werden, • kennen Ansätze und Maßnahmen, die im Bereich der Landwirtschaft und der Landschaftsgestaltung zur Reduzierung von Gewässerbelastungen durch PSM durchgeführt werden können. • können sich ein aktuelles Thema aus dem Bereich „Umweltrisiken von PSM“ selbstständig erarbeiten und in schriftlicher (Hausarbeit) und mündlicher Form (Powerpoint-Präsentation für die Modul-Teilnehmenden) darstellen 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der human- und ökotoxikologischen Risikobewertung von Stoffen in der Umwelt am Beispiel von PSM • Gefährdung von Boden, Grundwasser und Oberflächengewässern durch PSM-Einträge • Umsatz- und Transportprozesse von PSM in der Landschaft • Anwendung von Expositionsmodellen des PSM-Zulassungsverfahrens • Maßnahmen zur Verminderung von PSM-Einträgen in Gewässer • Ausarbeitung mit Vortrag zu aktuellen Entwicklungen der Umweltrisiken von PSM 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	18	60
Seminar		
Praktikum		
Übung	42	60
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit und Vortrag • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (70 %), Vortrag (30 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit (innerhalb von 4 Wochen) 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-064	MP-064 Nachhaltige Ernährung und Gesundheitsförderung	6 CP
	Sustainable Nutrition and Health Promotion	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben fundierte Kenntnisse der Ernährungsökologie insbesondere über die Vielschichtigkeit, Vernetzung, Dynamik etc. im Ernährungssektor • kennen Wege zur ernährungsökologischen Erarbeitung und Umsetzung von Lösungsansätzen • kennen verschiedene Forschungs- und Denkansätze zur Lösung ernährungsassoziierter Probleme • sind in der Lage, die vielfältigen Auswirkungen von Änderungen im Ernährungssektor zu erkennen und darzustellen • sind in der Lage, aktuelle Forschungsergebnisse aus verschiedenen Disziplinen integrativ zu verknüpfen • können theoretisches ernährungsbezogenes Wissen mit Kenntnissen über verschiedene Forschungs- und Denkansätze verknüpfen und daraus Problemlösungsansätze entwickeln. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltige Entwicklungsziele - Aktuelle Forschung im Sektor Ernährung • Planetary Health Diet – Transformation regional, lokal, global • Instrumente und Methoden zur ernährungsökologischen Bewertung von Lebensmitteln • Wissenschaftliche Analysen, Konzepte und Lösungsangebote für nachhaltige Ernährungssysteme und Gesundheitsförderung • Nationale und internationale Projekte, Initiativen und Interventionen für eine nachhaltige Ernährung und Gesundheitsförderung • Entwicklung eigener Projekte und Forschungsvorhaben 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	18	36
Seminar	36	72
Praktikum		
Übung		
Exkursion	6	12
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (60 %), Vortrag (40 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-068	MP-068 Lebensmittel- und Umwelttoxikologie	6 CP
	Food and Environmental Toxicology	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Lebensmitteltoxikologie, Lebensmittelchemie, Biologie, Biochemie, Anatomie, Physiologie, Ernährungsphysiologie)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die relevanten Fremdstoffe natürlichen Ursprungs, Rückstände, Kontaminanten sowie Fremdstoffe, die bei der Zubereitung oder durch unsachgemäße Behandlung von Lebensmitteln entstehen, • kennen und verstehen toxische Wirkmechanismen, • sind in der Lage, Fremdstoffe und deren mögliche Wirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt beurteilen zu können, • kennen und verstehen gängige chemisch-analytische Messmethoden und können analytische Messergebnisse bewerten und beurteilen. • können das mögliche durch in Lebensmitteln vorkommende Fremdstoffe bedingte Risiko auch auf der Grundlage der lebensmittelrechtlichen Regelungen einschätzen und in diesem Sinne beratend und vorbeugend tätig werden 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Fremdstoffstoffwechsel, Entgiftung und Giftung sowie chemische Karzinogenese, • Vorkommen, biologische Eigenschaften und toxikologische Bewertung von in Lebensmitteln und in der Umwelt vorkommenden Rückständen und Kontaminanten, • Vorkommen und Qualitäten natürlicher Gifte sowie von Fremdstoffen, die bei der Zubereitung von Lebensmitteln oder durch deren unsachgemäße Lagerung entstehen, • Amtliche Lebensmittelüberwachung und lebensmittelrechtliche Regelungen, • Verfahren in der Lebensmittelanalytik (Dünnschichtchromatographie, Flüssigkeitschromatographie, Gaschromatographie, Massenspektrometrie, Wirkungsbezogene Analytik), • Bewertung und Beurteilung analytischer Messergebnisse, analytische Qualitätssicherung, • Risikoidentifikation, Risikoquantifizierung, Risikokommunikation und Risikomanagement potenziell toxischer Fremdstoffe. 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	24	48
Seminar	36	72
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (60 %), Vortrag (40 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-069	MP-069 Empirische Forschungsmethoden im Lebensmittelmarketing	6 CP
	Empirical Research Methods in Food Marketing	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Mathematik, Statistik und in Marketing)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Zusammenhänge von theoretischen Erklärungsansätzen und empirisch nachgewiesenen Mustern des Konsumentenverhaltens bei Fast Moving Consumer Goods, • verfügen über umfangreiche Kenntnisse empirischer Forschungsmethoden und deren Einsatz in der Marketingpraxis, • sind in der Lage, wissenschaftliche Methoden auf praktische Fragestellungen des Lebensmittelmarketings anzuwenden, • wissen, quantitative und qualitative Verfahren der Marketingforschung zu bewerten und können Weiterentwicklungsmöglichkeiten aufzeigen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • zum Methodenstreit der empirischen Forschung: quantitative versus qualitative Forschung • multivariate Analysemethoden (Cluster-, Diskriminanz-, Kausal-, Conjoint- und Discrete-Choice-Analysen) • Methoden der betrieblichen Werbewirkungs- und Werbeerfolgskontrolle; • Relaunch-Prozesse bei eingeführten Produkten • Kundenbindungsstrategien und Markenmanagement • Behavioral Pricing Methoden • Erklärungsmodelle des Konsumentenverhaltens 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	15	30
Praktikum		
Übung	15	30
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung • Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (50 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-070	MP-070 Molekulare Methoden der Ernährungsforschung		6 CP
	Methods of Molecular Nutrition Research		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.-4. 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: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundlagen der Biochemie und Genetik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen Chromatografien und molekularbiologische Methoden und können diese beschreiben, • verstehen die Prinzipien der Regulation zellulärer Aktivitäten auf Gen- und Proteinebene, • besitzen die Fähigkeit ernährungsabhängige Erkrankungen im Kontext von molekularer Ernährungsforschung zu betrachten, • können selbständig ein ausgewähltes Thema vorbereiten, ein Paper erstellen und das Thema präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Methoden zur Erfassung von Nahrungsinhaltsstoff-Wirkungen auf Zell-, Protein- und Genebene • Polymorphismen als Determinanten ernährungsabhängiger Erkrankungen • Polymorphismen als Determinanten von Pharmakawirkungen • Nährstoff-Pharmaka-Interaktionen • Dosis-Wirkungs-Beziehungen von Nahrungsinhaltsstoffen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-072	MP-072 Bioverfügbarkeit	6 CP
	Bioavailability	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 36	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS (geblockt), 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Ernährung und Stoffwechsel (MK 042) oder Ausgleichsvorlesung		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können die Bedeutung der Bioverfügbarkeit (BV) von Nährstoffen einordnen, • sind in der Lage, die Einflussfaktoren auf die BV zu beurteilen, • besitzen vertiefte Kenntnisse der Methoden zur BV-Ermittlung in-vivo beim Menschen • haben profunde Kenntnis der Kinetik von Nährstoffen und Fremdstoffen bei Aufnahme, Transport und Ausscheidung • sind in der Lage, Kompartimentmodelle zu verstehen und entsprechende Berechnungen und Auswertungen durchzuführen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung von Geschwindigkeit und Ausmaß, in welchem ein zugeführter Mikro- oder Makronährstoff am Wirkort (Zielort) zur Verfügung steht • Absorbierbarkeit (Maß für Nährstoffaufnahme aus dem Lebensmittel in die Mucosazelle) und weitere Einflussfaktoren auf die Bioverfügbarkeit • quantitative Erfassung des First-pass-Effekt der Leber mithilfe mathematischer Modelle • Durchführung von in-vivo Bioverfügbarkeitsuntersuchungen • ausgewählte biokinetische Berechnungen aus den selbst durchgeführten Stoffwechselforschungen • BV als Voraussetzung für Aussagen zur empfohlenen Nährstoffaufnahme, zur Bedarfsdeckung und zur Prävention sowohl von Mangel- als auch Überernährung • BV als Hilfsmittel zur Herstellung möglichst effizienter Lebensmittel 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	30	60
Praktikum	30	60
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit und mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (25 %), mündliche Prüfung (75 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch (prüfung und seminarvodertrag auf wunsch in englischer sprache)		

MP-074	MP-074 Angewandte Marktforschung		6 CP
	Applied Market Research		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> kennen zentrale methodische Konzepte der Marktforschung und ihre Anwendungsmöglichkeiten in der Agrar- und Ernährungsökonomie; können in studentischen Gruppen die Teilbereiche einer empirischen Marktforschungsstudie durchführen und diese als Hausarbeit zusammenfassen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Primärdatenerhebung in der Marktforschung: Erhebungsmethoden, Skalierung, Stichprobenverfahren; Befragungen und Beobachtungen in der Marktforschung; Methoden der experimentellen Marktforschung; Auswertungsverfahren von Primärdaten in der Marktforschung: Induktive Statistik; Faktoren-, Clusteranalyse, Logit-, Probit- und Tobitmodelle; Durchführung einer Marktforschungsstudie auf der Grundlage der vermittelten Methoden der Primärerhebung und der multivariaten Auswertung im Bereich der Angebots-, Nachfrage-, Preis- oder Wettbewerbsanalyse; 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	42	84	
Seminar			
Praktikum	18	36	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur und Projektarbeit Bildung der Modulnote: Klausur (50 %), Projektarbeit (50 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-075-EN	MP-075-EN Wirt-Darm-Mikroben-Interaktionen für Ernährung und Gesundheit	6 CP
	Host-Intestine-Microbe Interactions for Nutrition and Health	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie	2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Allgemeine und Bodenmikrobiologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2./4.); Profil englisch, Master (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Mikrobiologie)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden werden: <ul style="list-style-type: none"> • einen Überblick über die Morphologie und Funktion verschiedener Verdauungssysteme zu haben • Kenntnisse über kommensalistische, mutualistische und pathogene Bakterien haben • das Überleben und die Anhaftungsstrategien von Mikroben im Darm und im mikrobiellen Primär- und Sekundärstoffwechsel (Vitamin- und Toxinproduktion) verstehen. • die Komplexität der menschlichen Mikrobiota auch in Bezug auf Alter, Geschlecht und Krankheit verstehen. • Einblicke in die Wechselwirkungen der Mikroben mit Epithelzellen und Panethzellen sowie in die zellvermittelte Immunität zu gewinnen. • sich mit den Eigenschaften von probiotischen Bakterien und Bakterien, die Lebensmittelkontaminationen verursachen, vertraut machen. • Erkenntnisse über die Entradikalisierung im Darm durch Flavonoide und andere Nährstoffe erhalten. • praktische Erfahrung mit verschiedenen mikrobiellen und molekularen Techniken zur Quantifizierung und Charakterisierung von Bakterien machen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Darmsysteme von Menschen, Wiederkäuern und Insekten • Physiologie und Wechselwirkungen von Bakterien im Darm • Wissen über menschliche Mikrobiota auf der Grundlage neuester Veröffentlichungen • Zellvermittelte Immunität • Verfahren zur Kultivierung und Identifizierung von Mikroorganismen 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	20	40
Seminar		
Praktikum	70	50
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-076-EN	MP-076-EN Laborkurs: Gewebekultur und genetische Transformation	6 CP
	Laboratory Course: Tissue Culturing and Genetic Transformation	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie	1./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, Block, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Phytopathologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1./3.); Profil englisch, Master (1./3.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Molecular Phytopathology (MK 057), Plant Protection and Bioengineering (MK 015)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden werden <ul style="list-style-type: none"> • über praktische Kenntnisse der Methoden, Strategien und Labortechniken für die Transformation von Pflanzen und Mikroben verfügen. • in der Lage sein, technische Probleme im Zusammenhang mit der genetischen Veränderung von Kulturpflanzen zu verstehen und die mit dieser Strategie verbundenen Risiken zu identifizieren. • über grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Risikobewertung, Umweltschutz, Landwirtschafts- und Verbraucherschutz sowie Lebensmittelsicherheit verfügen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Leitlinien für das Risikomanagement von gentechnisch veränderten Pflanzen und Mikroorganismen • Praxisschulung in der Pflanzentransformation • Praxisschulung in Mikroben-Transformationstechniken • Praxisschulung in Gewebekulturtechniken • Praxisschulung zum Nachweis von Transgenen durch molekular- und zellbiologische Techniken • Praxisschulung in der konfokalen Lasermikroskopie • Praxisschulung zur Beurteilung der Transgenfunktion 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	5	10
Seminar	5	10
Praktikum	50	100
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung, Projektarbeit • Bildung der Modulnote: mündliche Prüfung (50%), Projektarbeit (50%) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-077-EN	MP-077-EN Laborkurs: Methoden der Molekularen Phytopathologie		6 CP
	Laboratory Course: Methods in Molecular Phytopathology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie		1./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, Block, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Phytopathologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1./3.); Profil englisch, Master (1./3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Molecular Phytopathology (MK 057), Plant Protection and Bioengineering (MK 015)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden werden <ul style="list-style-type: none"> • pflanzenpathogenen Pilzen mit Hilfe molekulargenetischer Werkzeuge die Grundprinzipien des molekularen Klonens und verwandter Labortechniken kennenlernen • verschiedene biotechnologische Strategien im Pflanzenschutz kennen • über ein breites Wissen über die Interaktion zwischen Pflanzen und Krankheitserregern verfügen • Erkenntnisse über pathogene Effektormoleküle und deren Ziele in der Wirtszelle gewinnen • Kenntnisse über Protein-Protein-Interaktionen gewinnen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Praxisschulung in Nachweisverfahren von DNA, RNA und Proteinen • Praxisschulung in biotechnologischen Pflanzenschutzstrategien • Praxisschulung in der Bioinformatik im Zusammenhang mit Sequenzähnlichkeiten und diagnostischen Fragen • Praxisschulung in Impfmethode und Krankheitsbewertung • Praxisschulung zum Nachweis von Protein-Protein-Interaktionen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	5	10	
Seminar	5	10	
Praktikum	50	100	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Vortrag (50%), Projektarbeit (50%) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-080	MP-080 Aktuelle Diskurse der Ernährungskommunikation		6 CP
	Current Debates in Nutrition Communication		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • Erlangen fachliche Kompetenzen: z.B. aktuelle Diskurse der nationalen und internationalen Diskussion zur Ernährungskommunikation, • Erlangen methodische und analytische Kompetenzen: z.B. Fähigkeiten zur kritischen Reflexion von Studien und Fachartikeln, • Erlangen interdisziplinäre: z.B. Fähigkeiten zum Verstehen mehrdimensionaler und gesellschaftlicher Schlüsselprobleme, • Erlangen soziale Kompetenzen: z.B. kommunikative Kompetenzen; Fähigkeit zum wissenschaftlichen Argumentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Auseinandersetzung mit Diskursen, die gegenwärtig in den Fachmedien national und international im Vordergrund stehen • Diskussion verschiedener theoretischer sowie praktischer Perspektiven • Reflexion aktuell angewandeter Methoden der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung • Praxis des Argumentierens 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	42	84	
Praktikum	18	36	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung • Bildung der Modulnote: Vortrag (50%, mit schriftlicher Ausarbeitung (50 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-081	MP-081 Milchviehhaltung, Milcherzeugung und -verarbeitung		6 CP
	Dairy Production and Processing		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, Blockveranstaltung			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierhaltung und Haltungsbiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Tiergerechtigkeit, Tierschutz und Tierwohl in der Nutztierhaltung (MK 029)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen profunde Kenntnisse zur Physiologie der Laktation, zum Milchentzug sowie zu Milchlagerung und –verarbeitung, • sind befähigt, Melkprozesse optimal zu steuern, • sind fähig, Methoden zur Behandlung von Milch und zur Erzeugung hochwertiger Milchprodukte zu erläutern. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Anatomie und Physiologie der Laktation • Kernpunkte des Milchentzugs • Aufbau, Funktion und Kontrolle der Melktechnik • Eutergesundheit und Indikatoren für Krankheiten • Haltungssysteme • Milchverarbeitung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	36	72	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion	24	48	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-084	MP-084 Projekt zur Landschaftsökologie	6 CP
	Project in Landscape Ecology	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Grundkenntnisse in Geographischen Informationssystemen (GIS)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> erwerben vertiefte Fähigkeiten der Anwendung erworbener Kenntnisse der Landschaftsökologie, erwerben die Fähigkeit, in der Analyse von Problemstellungen und im Transfer von Problemlösungen, können biodiversitätsrelevante Daten erheben (aus Literatur, im Feld und mittels geographischer Informationssysteme), dokumentieren und schriftlich interpretieren, sind in der Lage, Ergebnisse auf geeignete Weise schriftlich darzustellen und vorzutragen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Das Projektmodul Landschaftsökologie vermittelt Kenntnisse, die auf die Anfertigung einer Masterarbeit vorbereiten, es wird ein biodiversitätsbezogener Themenbereich der Landschaftsökologie intensiv bearbeitet, auf der Grundlage einer Dokumentation von vorhandenen und ergänzend erhobenen Daten werden Fragestellungen zum Themenbereich abgeleitet, für konkrete Fallbeispiele werden Lösungsansätze erarbeitet; dazu werden abiotische, biotische, ökonomische u. a. planungsrelevante Daten erhoben, mit geographischen Informationssystemen bearbeitet und auf der Grundlage statistischer Verfahren bewertet, die durchgeführten Analysen werden als in Form eines Abschlussberichts formuliert und in einem Vortrag dargestellt. 		

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

MP-087-EN	MP-087-EN Globale Ernährung und Landwirtschaft	6 CP
	Global Nutrition and Agriculture	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: non limited	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Determinanten der Lebensmittel- und Ernährungssicherheit, • sind in der Lage, Schätzungen über den regionalen Nahrungsmittelbedarf und die Tragfähigkeit vorzunehmen, • können die Zusammenhänge zwischen Gesundheit und Ernährung übersehen, • werden einen Überblick über Strukturen und Strategien der Ernährungsförderung haben. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • globale Ernährung als eine Herausforderung für die landwirtschaftliche Entwicklung • Nahrungsmittelbedarf, natürliche Ressourcen und Bevölkerung • regionales Potenzial der Nahrungsmittelproduktion • Technologieentwicklung, Institutionen und Humankapital • sektorale Entwicklungsstrategien, Landwirtschaft und Ernährung • Kommerzialisierung der Landwirtschaft, Cash-Crop- vs. Food-Crop-Debatte • internationale Arbeitsteilung und Ernährungssicherheit • Ernährungssicherheit und Gesundheit • Migration und Unterernährung • kulturelle, wirtschaftliche und soziale Determinanten der Ernährung • Stillen und Ernährungssicherheit • Ernährungssicherheit und Nahrungsmittelhilfe • Entwicklungshilfeansätze • internationale Organisationen für Ernährungssicherheit und landwirtschaftliche Entwicklung Exkursion nach Rom oder Genf (Teilnahme ist freiwillig)		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	30	60
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-090-EN	MP-090-EN Biotechnologie zur Schädlingsbekämpfung		6 CP
	Biotechnology for Pest Control		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Insektenbiotechnologie im Pflanzenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1./3.); Profil englisch, Master (1./3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse der Zoologie, Biotechnologie und Genetik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden werden <ul style="list-style-type: none"> • eine Einführung in die Insektenbiotechnologie erhalten • sich über biotechnologische Anwendungen von insektenbasierten Bioressourcen in Medizin, Landwirtschaft und Industrie informieren • über die Bedeutung genetischer und epigenetischer Werkzeuge für Modellinsektenarten lernen • lernen, die Seminararbeit über Insektenbiotechnologie und molekulare Entomologie zu erstellen und vorzubereiten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Konzepte der Insektenbiotechnologie und relevante Grundlagen der Insektenimmunität, Physiologie und Epigenetik • Einsatz von insektenbasierten Bioressourcen in Medizin, Landwirtschaft und Industrie • eine detaillierte Übersicht über umweltfreundliche Methoden der Schädlingsbekämpfung, einschließlich molekularer, transgener und gentechnischer Technologien. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	36	72	
Seminar	24	48	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag • Bildung der Modulnote: Klausur (50 %), Vortrag (50 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur oder Vortrag 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-097-EN	MP-097-EN Mikrobielle Diagnostik		6 CP
	Microbial Diagnostics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Mikrobiologie der Recycling-Prozesse			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.); Profil englisch, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Angew. und Umweltmikrobiologie (BK 034) und/oder Lebensmittelmikrobiologie (BP 092))			
Qualifikationsziele: Studierende werden <ul style="list-style-type: none"> über detaillierte Kenntnisse der Grundlagen der mikrobiellen Diagnostik verfügen Qualitätsstandards und Inspektionsmaßnahmen in den Bereichen Umwelttechnologien und Lebensmittelmikrobiologie kennen Methoden zur Quantifizierung und Qualifizierung von Bakterien mit kulturabhängigen und -unabhängigen Methoden erlernen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Mikrobiologische Diagnostik (konventionelle und molekularbiologische Methoden im Rahmen von Qualitätsmanagementmaßnahmen), mikrobielle Kontamination von Lebensmitteln und der Umwelt, im Alltag und in der Arbeitsumgebung (gesetzliche Grundlagen und Normen) Quantifizierung und Qualifizierung biotechnologisch wichtiger Mikroorganismen; Identifizierung von Bakterien mit konventionellen und molekularbiologischen Methoden; Enzymdetektion, bakteriologische Analysen im Rahmen der mikrobiologischen Qualitätskontrolle 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Vortrag und Klausur Bildung der Modulnote: Vortrag (20 %), Klausur (80 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-098-EN	MP-098-EN Molekulare Pflanzenzüchtung	6 CP
	Molecular Plant Breeding	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Biotechnology and Genomics (MK 016) / (empfohlen: Plant Breeding: Special Topics of Resistance and Quality Breeding (MP 020))		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • werden praktische und/oder theoretische Erfahrungen in den Bereichen DNA- und RNA-Extraktions- und Analysetechniken, PCR, genetische Kartierung und QTL-Analyse, DNA-Hybridisierung, Genexpression und Next-Generation-Sequenzierung sammeln • werden praktische Anwendung biotechnologischer und molekulargenetischer Methoden in der Pflanzenzüchtung lernen • erhalten den notwendigen praktischen Hintergrund für die Anwendung experimenteller molekularer Genetik, biotechnologischer und gentechnischer Methoden in der Pflanzenzüchtung 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • DNA-Extraktion und Quantifizierung • Polymerase-Kettenreaktion (PCR) • Agarose und Polyacrylamid-Gelelektrophorese • DNA-Sequenzierung der nächsten Generation • Molekulare Markeranalyse, Genommapping und QTL-Analyse • DNA-Filter-Hybridisierung, Genom-Bibliotheken • Quantitative Echtzeit-PCR • Neue Methoden der Gentechnik in der Pflanzenzüchtung: Genombearbeitung, cis-Genetik 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	30
Seminar		
Praktikum	40	80
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: mündliche Prüfung (50 %), Projektarbeit (50 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-100-EN	MP-100-EN Bioinformatik		6 CP
	Bioinformatics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 60		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Angewandte Statistik (MK 062) oder Biostatistics and Experimental Design (MK 002)			
Qualifikationsziele: Studierende <ul style="list-style-type: none"> • kennen das Konzept der Zufallsvariablen und Wahrscheinlichkeitsverteilungen • verstehen die Grundlagen der statistischen Test- und Schätztheorie • können Tests auf bioinformatische Daten anwenden • verfügen über Grundkenntnisse in der Analyse hochdimensionaler Datensätze 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Wahrscheinlichkeitstheorie • Testtheorie • Daten- und Kontrollstrukturen in R • Statistische Tests mit R und Bioleiter • Visualisierung von hochdimensionalen Daten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4) oder Klausur • Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %) oder Klausur (100%) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-102	MP-102 Sozialökonomische Analyse und Simulation privater Haushalte		6 CP
	Socioeconomic Analysis and Simulation of Households		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Theorie haushälterischen Handelns • können die Methode der Haushaltsanalyse und Haushaltssimulation anwenden • können Daten zur Beurteilung von Lebenslagen privater Haushalte interpretieren • können die Methode in Kontexte der sozialökonomischen Einzelfallberatung, der haushälterischen Bildung sowie der versorgungsökonomischen Forschung einordnen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Personale und soziale Theorie haushälterischen Handelns • Objektivierte Darstellung der Alltagsversorgung für verschiedene Familien- und Haushaltstypen • Kennzahlen zur Identifikation von prekären Lebenslagen und Bestimmung von Hilfebedarfen • Handlungsalternativen zur Vorbereitung von Lebensereignissen und Lösung von Problemlagen in zeitlichen, finanziellen und räumlichen Auswirkungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit mit Vortrag • Bildung der Modulnote: Hausarbeit mit Vortrag (100 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit innerhalb von 4 Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-103	MP-103 Gender und Ernährung		6 CP
	Gender and Nutrition		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährungssoziologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können das geschlechtsdifferente Ernährungsverhalten als kulturelle Darstellungsressource deuten • erkennen Ernährung als soziokulturelles Phänomen und Geschlecht als soziale Konstruktion • erfassen die Bedeutung von Ess- und Ernährungspraktiken für die Konstruktion der Geschlechterordnung 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • soziale Inszenierung der Geschlechterdifferenz durch Nahrungspräferenzen, Essstile, Rituale der Nahrungsverteilung, Demonstration von Fürsorglichkeit • empirische Befunde zu geschlechtsdifferenzen Ernährungsweisen • Haushalt, Familie und Semantik der „Hausfrau“ • Ernährungsnormen: Geschlechtsdifferente Körper- und Ernährungssozialisation • Essstörungen und abweichendes Essverhalten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	36	72	
Praktikum	24	48	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung oder Hausarbeit • Bildung der Modulnote: Referat (20 %) und schriftlicher Ausarbeitung (80%) oder Hausarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der schriftlichen Ausarbeitung oder der Hausarbeit innerhalb von 6 Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-107	MP-107 Professionelle Gesprächsführung und Moderation in Hochschule und Beruf		6 CP
	Professional Communication Techniques		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • erlangen fachliche Kompetenzen: z.B. Konzepte, Methoden und Instrumente, • erlangen methodische und analytische Kompetenzen: z.B. Fähigkeiten zur Analyse und Beurteilung von Kommunikationssituationen, Fähigkeit praktische Erfahrungen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren, • soziale Kompetenzen: z.B. kommunikative Kompetenzen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikative Grundlagen der Gesprächsführung • Konzepte von Beziehungsaufbau und Inhaltsvermittlung im Gespräch • Analyse und Beurteilung von Kommunikationssituationen und Gruppenprozessen • Spezifische Formen der Gesprächsführung (z.B. Supervision, Konfliktgespräch, Mediation) • Professionell Moderieren Durchführung und Auswertung von Übungen zur mündlichen Kommunikation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	24	48	
Praktikum			
Übung	36	72	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (60 %), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (40 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-109	MP-109 Mensch-Mikroben Interaktionen		6 CP
	Human-Microbe Interactions		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Allgemeine und Bodenmikrobiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Mikrobiologische Grundkenntnisse)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erlangen Kenntnisse über die Bedeutung der humanen Mikrobiota • erlangen Einblick in die komplexen Nachweismethoden von Mikroorganismen • verstehen das sich wandelnde Bild der Mikroorganismen für die Gesundheit des Menschen • kennen Methoden zur Identifikation von Mikroorganismen • entwickeln Vorstellungen über Forschungsansätze in der Mikrobiota-Forschung • sind in der Lage, Original- und Review-Artikel aus einschlägigen internationalen Zeitschriften zu verstehen und kritisch zu beurteilen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Struktur und Funktion der humanen Mikrobiota • Vertiefung in Phylogenie und Taxonomie von Mikroorganismen • Methoden zum Nachweis von komplexen Lebensgemeinschaften • Vorstellung der mikrobiellen Lebensgemeinschaft in und auf dem Menschen • Vorstellung von vielfältigen Interaktionen von Mikroorganismen • Freiwillige Teilnahme an dem Old Herborn University Seminar 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	20	40	
Praktikum			
Übung			
Exkursion	10	20	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Hausarbeit • Bildung der Modulnote: Klausur (60 %), Hausarbeit (40 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur, Überarbeitung der Hausarbeit innerhalb von 4 Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-110	MP-110 Praktikum biochemischer Methoden für Ernährungswissenschaftler	6 CP
	Practical Course Biochemistry	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	2./4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Spezielle Biochemie I (MK 020)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung ernährungswissenschaftlich relevanter molekularbiologischer, spektrophotometrischer und chromatographischer Methoden • haben Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit proteinbiochemischen und zellbiologischen Techniken • haben Kenntnisse über die qualitative und quantitative Aussagekraft biochemischer, zellbiologischer, molekularbiologischer und enzymologischer Analyseverfahren. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Primerdesign, PCR, Klonierung, Restriktionsverdau, Ligation • Heterologe Überexpression von eukaryontischen Genen, Produktion rekombinanter Proteine • Proteinreinigung mittels Affinitätschromatographie, SDS-Gelanalyse • Photometrische Bestimmung von Riboflavinstatus (ERGAC), Enzymaktivität und Hämoglobinkonzentration; lineare Regression • Bestimmen von Glutathionkonzentration in biologischem Material • Oberflächenplasmonresonanz-Spektroskopie (SPR) • Kristallation von Proteinen, Röntgenbeugungsanalyse 		

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

MP-111	MP-111 Hydrologische Modellierung		6 CP
	Hydrological Modelling		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2014/15		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Quantitative Hydrologie (MK 031) und fortgeschrittene Kenntnisse in einem Tabellenkalkulationsprogramm)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Ansätze der hydrologischen Modellbildung, • verstehen die Unterschiede zwischen stochastischen und deterministischen Modellansätzen, • haben Kenntnisse in einer Programmiersprache, • können ein Wasserhaushaltsmodell auf Einzugsgebietsebene eigenständig entwickeln und anwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten mit einer Programmiersprache (z.B. Python) • Lösungsverfahren für Differenzialgleichungssysteme • Lösungen von Gleichungen für den Wasserhaushalt und Abflussbildungsprozesse • Abflusssimulation eines Wassereinzugsgebietes 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar			
Praktikum			
Übung	40	80	
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit und mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (70 %), mündliche Prüfung (30 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit (innerhalb vier Wochen) und mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-114	MP-114 Prüfung und Bewertung agrartechnischer Systeme	6 CP
	Testing and Evaluation of Agricultural Technology	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	1.-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: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Wechselwirkungen zwischen Bau – Technik –Tier im Sinne tiergerechter, ressourcenschonender und umweltfreundlicher Verfahrensgestaltung • sind mit den verfahrenstechnischen, ökologischen und ökonomischen Ansprüchen an moderne Stalleinrichtungen vertraut • sind mit Mess- und Prüfmethode für Elemente der Stalleinrichtung vertraut und • besitzen Kenntnisse zur Robotertechnik in der Tierhaltung • sind mit den qualitätsbestimmenden Merkmalen moderner Landmaschinen vertraut • sind mit den Forschungs- und Entwicklungszielen im Bereich der Landtechnik vertraut • sind vertraut mit Mess- und Prüfmethode für Geräte und Maschinen der Agrartechnik 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Haltungssysteme • Planung und Projektion von Raum- und Funktionsprogrammen • Versorgungs- und Entsorgungstechnik • Stalleinrichtungen • Produktgewinnung und Konservierung • Bauweise, Bauphysik und Baustoffe • Arbeitsmanagement und -organisation • Standort und Rechtsfragen • Ressourcenmanagement • Qualitätsmanagement 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	32	64
Seminar		
Praktikum	12	24
Übung		
Exkursion	16	32
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-116	MP-116 Angewandte Tierzucht bei landwirtschaftlichen Nutztieren	6 CP
	Applied Animal Breeding	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	2.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierzüchtung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Molekulare Tierzucht und Biotechnologie (MK 021), Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung (MK 025)		
Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, Anpaarungsplanungen bei unterschiedlichen Ausgangssituationen durchzuführen und zu optimieren, • verfügen über kohärentes Wissen, um in Abhängigkeit von den Standort- und Haltungsbedingungen Zuchtstrategien zu entwickeln, • können erfolgreiche Konzepte in Kreuzungsprogrammen bei unterschiedlichen Tierarten entwickeln, • sind in der Lage, Erhaltungszuchtprogramme bei verschiedenen Tierarten zu konzipieren und zu bewerten, • sind in der Lage, Zuchtwerte und genetische Parameter zu schätzen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Anpaarungsplanung der unterschiedlichen Ausgangssituationen (Zuchtwerte, Phänotypen), • Zuchtstrategien unter Berücksichtigung von Standort- und Haltungssystemen, • Konzepte bei Kreuzungszucht, • Erhaltungszuchtprogramme, • Genomische Analysen, • Schätzen von Zuchtwerten und genetischen Parametern. 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	20	40
Seminar	40	80
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit und mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (60%), mündliche Prüfung (40%) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-117	MP-117 Infektion und Immunität	6 CP
	Infection and Immunity	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	2.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: spezielle Biochemie I (MK 020)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über die wichtigsten Klassen von ernährungswissenschaftlich relevanten Infektionserregern • verstehen die Prinzipien von Infektion, Invasion und Pathogenität • kennen die Grundlagen von menschlichen Immunreaktionen auf Infektionen und haben Kenntnisse von Prinzipien der Immunität und Immunisierung • kennen die wichtigsten bakteriellen Erkrankungen (bspw. Tuberkulose, bakterielle Darmerkrankungen, Pneumonie, Haut- und Harnwegsinfekte), viralen Erkrankungen (bspw. HIV/AIDS, Hepatitis A, B, C, Influenza), parasitären und mykotischen Erkrankungen (bspw. Malaria, Trypanosomiasis, Leishmaniasis, Schistosomiasis, Wurmerkrankungen, Candida-Infektionen) in Bezug auf Erreger, Epidemiologie, Pathogenese, klinische Symptomatik und (insbes. ernährungsbezogene) Therapie • haben Kenntnisse über Mechanismen von Medikamentenwirkung und Resistenzentstehung in Infektionserregern 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Klassifizierung von Infektionserregern (Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) • Prinzipien von Infektion, Invasion und Pathogenität • Grundlagen der Immunologie, humorale und zellvermittelte Immunreaktionen auf Infektionen, Komplementsystem • Immunität und Immunisierung • Erreger, Epidemiologie, Pathogenese, klinische Symptomatik, Prophylaxe und (insbes. ernährungsbezogene) Therapie von <ul style="list-style-type: none"> ○ Bakteriellen Erkrankungen (bspw. Tuberkulose, bakterielle Darmerkrankungen, Pneumonie, Haut- und Harnwegsinfekte) ○ Viralen Erkrankungen (bspw. HIV/AIDS, Hepatitis A, B, C, Influenza) ○ Parasitären Erkrankungen (bspw. Malaria, Trypanosomiasis, Leishmaniasis, Schistosomiasis, Wurmerkrankungen) und ○ Pilzerkrankungen (bspw. Candida-Infektionen) • Mechanismen von Medikamentenwirkung und Resistenzentstehung in Infektionserregern 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	40	80
Praktikum	20	40
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag • Bildung der Modulnote: Klausur (75 %), Vortrag (25 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-119	MP-119 Praxisseminar Betriebsanalyse und Produktionsplanung im landwirtschaftlichen Betrieb	6 CP
	Seminar in Business Analysis and Production Planning on Farms	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben die Fähigkeit zur Interpretation von Betriebsdaten aus dem betrieblichen Rechnungswesen (Bilanz, G.u.V, Kostenrechnung) und ergänzenden Quellen • haben Kenntnisse über die Verfahren der Bodenschätzung und der Herleitung des Einheits- und Wirtschaftswertes eines Betriebes • gewinnen einen Überblick über planungsrelevante pflanzenbauliche Zusammenhänge (Blatt- und Halmfrüchte, Fruchtfolgen, Bestandsführung) in einem Beispielsbetrieb • haben Kenntnisse über technische Systeme und Verfahren in der Pflanzenproduktion und der Tierhaltung • gewinnen Kenntnisse der betrieblichen Regelkreise zwischen der Tier- und Pflanzenproduktion (Futterbau, organischer Dünger, Düngebilanzen) • beherrschen die Verfahren der Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträgerrechnung • sind in der Lage, die Plankostenleistungsdaten für ein neues Produktionsverfahren unter Verwendung von betrieblichen und statistischen Daten herzuleiten • beherrschen die Methoden zur Bestimmung des Produktionsprogramms nach Kalkulation der Produktionszweige und der Optimierung des betrieblichen Faktoreinsatzes • sind in der Lage, problemspezifische betriebliche Daten zu erheben und deren Validität einzuschätzen 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Interpretation von planungsrelevanten Informationen aus dem betrieblichen Rechnungswesen eines Beispielbetriebes (Inventar, Bilanz, G.u.V., Schlagkartei, Flächenprämienantrag, thematische Karten etc.), • Bodenschätzung, Ertragspotenziale, Einheitswert und Wirtschaftswert • entscheidungsrelevante pflanzenbauliche Zusammenhänge (z.B. Fruchtfolgen) • betriebsspezifische Kostenarten, Deckungsbeitrags- und Vollkostenrechnung • Datenquellen und deren Nutzungsmöglichkeiten • Betriebsentwicklungsplanung • Plankostenleistungsrechnung • Arbeitsbedarf und Arbeitskapazitäten • Entwicklung eines neuen Betriebszweiges für einen Beispielbetrieb 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	20	40
Seminar	10	20
Praktikum		
Übung	10	20
Exkursion	20	40
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit und Vortrag • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (70 %), Vortrag (30 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit und Wiederholung des Vortrags 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-124	MP-124 Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie I	6 CP
	Quality Management in Food Industry I	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen dezidierte Kenntnisse zu einschlägigen Normen sowie nationalen und internationalen Regelwerken und geschichtlichen Entwicklung der Qualitätsmethoden, • kennen die Bedeutung des Qualitätsmanagements in der Lebensmittelindustrie gemäß DIN EN ISO 9000 ff., • verstehen Unterscheidungsmerkmale dieser Normenfamilie, das Hygienemanagement sowie HACCP-Grundsätze gemäß EG-Verordnung Nr. 852/2004 f., • können zwischen Prozessen und Verfahren unterscheiden sowie Begrifflichkeiten abgrenzen, • lernen den Umgang mit Prozessen und phasenübergreifenden Methoden, • kennen Funktionen der Managementsysteme und deren verschiedene Ziele, • können fachrelevante Statistik anwenden. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung des Qualitätsmanagements und von Qualität, • Normen des Qualitätsmanagements und der DIN EN ISO 9001 ff. sowie praxisorientierte Interpretationen der Normanforderungen, • Prozessorientiertes Qualitätsmanagement, Prozess, Prozessorientierung und Prozessbeschreibung, • Aufbau eines Integrierten Managementsystems, • Qualitätsmanagement in der Praxis mit Fallbeispielen, • Qualitätsmethoden (FMEA, Ishikawa, Pareto-Analyse etc.), Prüfmethodentechnik und Anwendung, • Fachrelevante Statistik, statistische Prozesslenkung, Qualitätsregelkarten und Prüfmittelüberwachung, • Umsetzungsorientierte Gruppenarbeiten, • Optionaler Erwerb des Zertifikats Qualitätsmanagement-Fachkraft TÜV (QMF-TÜV). 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	90
Seminar		
Praktikum		
Übung	8	20
Exkursion	6	16
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-125	MP-125 Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie II	6 CP
	Quality Management in Food Industry II	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. 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: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie I (MP 124)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen rechtliche Aspekte des Qualitätsmanagements und den Begriff Qualitätsplanung einschl. ihrer zeitlichen Abläufe und eingesetzten Methoden, • kennen konkrete Anforderungen der DIN EN ISO 9001 und 9004, • erkennen die Notwendigkeit der Ausrichtung der Prozesse auf den Kunden, • überblicken Auditarten und deren Zielsetzungen sowie die Auditdurchführung, • kennen die Bedeutung des Lieferantenmanagements als erstes wichtiges Glied der Wertschöpfungskette und der Qualitätssicherungsvereinbarungen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Organisation der Qualitätstätigkeiten, Auditierung, Akkreditierung und Zertifizierung, • Qualitätsplanung, Organisation, Koordination, Messung, Prüfung, Überwachung von Prozessen und Produkten bzw. Qualitätsprüfung, Lenkung von Fehlern etc., • Anforderungen der DIN EN ISO 9001 und 9004, • Prozess- und Projektmanagement, Aufbau und Implementierung einer prozessorientierten, integrierten Managementdokumentation, Prozessanalyse und -optimierung, • Ermittlung von aussagekräftigen Kennzahlen und Anforderungen an ein wirkungsvolles Kennzahlensystem, • Motivation und Techniken zur Förderung des Qualitätsmanagement-Systems (Kaizen und TQM), Lieferantenmanagement, Qualitätsbezogene Kosten, • Umsetzungsorientierte Gruppenarbeiten, • Optionaler Erwerb des Zertifikats Qualitätsmanagement-Beauftragter TÜV (QMB-TÜV). 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	90
Seminar		
Praktikum		
Übung	8	20
Exkursion	6	16
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-126-EN	MP-126-EN Selektion für die Resistenz gegen Krankheiten bei Nutztieren	6 CP
	Selection for Disease Resistance in Farm Animals	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Haustier- und Pathogenetik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.); Profil englisch, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Erweiterte Grundkenntnisse der Genetik und Molekulargenetik, z.B. Biotechnology and Genomics (MK 016), Molekulare Tierzucht und Biotechnologie (MK 021))		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen phänotypische Parameter und molekulare Mechanismen, die den genetischen Unterschieden in der Krankheitsanfälligkeit zugrunde liegen • verfügen über praktische Erfahrung in der Probenahme, im Labor und in der Datenanalyse • werden in der Lage sein, verschiedene Strategien zur Identifizierung von indirekten und direkten Markern für die Anfälligkeit für Krankheiten zu bewerten • werden in der Lage sein, wissenschaftliche Forschungsprojekte zur Krankheitsresistenz bei Nutztieren zu bewerten und zu gestalten 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Barrieren von Infektionen, angeborene und erworbene Immunität • Genetik der Krankheitsanfälligkeit • phänotypische Parameter zur Diagnose der Wirtsinfektion/Suszeptibilitätsstatus • Praktische Übungen: Probenahme von Nutztieren (z. B. Schafe, Rinder), Laboranalyse phänotypischer Parameter für Infektions-/Sensitivitätsstatus, genetische Analyse (Genotypisierung von Markern) Datenanalyse (Phänotypisierungs- und Genotypisierungsdaten, genomweite Assoziationsanalyse) • Strategien zur Identifizierung indirekter und direkter genetischer Marker für Krankheitsresistenzen 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	15	30
Praktikum		
Übung	15	30
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben und Klausur (optional in deutscher oder englischer Sprache) • Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (20 %), Klausur (80 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-130	MP-130 Pflanzenzüchtung und Saatgut II		6 CP
	Plant Breeding and Seed Science II		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		2.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Pflanzenzüchtung und Saatgut I (MK 056)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • lernen selbstständig Entscheidungen bei der Durchführung von Feldversuchen zu treffen (Weizensortenversuch) • besitzen spezielle Kenntnisse und Sachverhalte für die Durchführung von Feldversuchen • können züchterische Strategien wichtiger Kulturpflanzen im pflanzenbaulichen Kontext bewerten, • verfügen über profundes Wissen des Sortenprüfwesens sowie der Sortenzulassung, • sind mit den verschiedenen statistischen Auswertungen von Feldversuchen vertraut, • sind in der Lage die im Verlauf der Vegetationsperiode auftretenden biotischen und abiotischen Stressoren bei wichtigen Kulturpflanzen zu identifizieren und zu bewerten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung und Betreuung des Weizensortenversuches (in Teamarbeit) • Anlage und Auswertung von Feldversuchen • Besprechung pflanzenzüchterischer und –baulicher Strategien im Vegetationsverlauf • Vermittlung spezieller Zuchtziele der wichtigsten Kulturpflanzen • Zuchtziele bei Kulturpflanzen in Abhängigkeit der Verwendungsrichtung (u.a. Ertrag, Qualität, stoffl. und energetische Nutzung, Ressourceneffizienz). 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	18	36	
Seminar			
Praktikum	42	84	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit und mündliche Prüfung oder Hausarbeit und Klausur • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (30 %), mündliche Prüfung (70 %) oder Hausarbeit (30 %), Klausur (70 %) • Wiederholungsprüfung: Hausarbeit und mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-131	MP-131 Genderaspekte in der Entwicklungszusammenarbeit		6 CP
	Gender Aspects of Cooperation for Development		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • gewinnen vertiefende Kenntnisse über die Lebenssituation von Frauen in Entwicklungsländern • können differenzierte Aussagen über spezielle Probleme der verschiedenen Kontinente treffen • können vorliegende Studien hinsichtlich der Gender - Aspekte besser bewerten 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • partizipative gender-relevante Planungsinstrumente • Gender mainstreaming • Für Analphabeten geeignete Analyse- und Planungsinstrumente • Studienbewertung, Präsentation und Diskussion (Länder- und Themenschwerpunkte werden nach Aktualität ausgewählt) • Gegenüberstellende Bewertung einzelner Studien • Aktuelle Studien aus der Forschung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	60	120	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50 %), Vortrag (50 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-135	MP-135 Landschaftsanalyse mit GIS		6 CP
	Landscape Analysis with GIS		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		2.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, Blockveranstaltung, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in GIS, Statistik und R)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können eine GIS basierte Landschaftsanalyse durchführen, • kennen bodenhydrologische Messverfahren, • können die Punktmessungen in die Fläche bringen, • lernen Ergebnisse in Wort und Schrift wissenschaftlich zu präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Versuchsplanung in der Landschaftsanalyse • GIS Analyse Digitaler Höhenmodelle • Feldmessungen bodenhydrologischer Parameter • Auswertung von Feldmessungen (mit R) • CART Analyse mit R, räumliche Vorhersage • GIS Kartenerstellung • Datenauswertung und Erstellung eines Ergebnisberichts 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	15	30	
Seminar			
Praktikum			
Übung	45	90	
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (3 Stück) • Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (30 %, 30 %, 40 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der nicht bestanden Aufgabe (innerhalb von 4 Wochen) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-136	MP-136 Ernährungskultur und -kommunikation		6 CP
	Nutrition, Culture and Communication		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 45		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erlangen fachliche Kompetenzen: z.B. grundlegende Theorien, Konzepte, Methoden und Instrumente, • erlangen methodische und analytische Kompetenzen: z.B. Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten, Fähigkeit praktische Erfahrungen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren, • erlangen soziale Kompetenzen: z.B. kommunikative Kompetenzen; Fähigkeit zum projekt- und teamorientierten Arbeiten, Entscheidungsbereitschaft. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ernährung als interdisziplinäres Forschungsfeld • Sozialwissenschaftliche Ernährungsforschung • Kommunikation und Ernährung • Ernährungskultur im Wandel • Nachhaltige Ernährung • Methoden und Instrumente der Ernährungskommunikation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	36	72	
Praktikum	24	48	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (50 %), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (50%) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-140	MP-140 Bodensalinität und Salzresistenz von Kulturpflanzen		6 CP
	Soil Salinity and Salt Resistance of Crop Plants		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung		2./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 35		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2./3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Ernährungsphysiologie der Kulturpflanzen (MK 058) / (empfohlen: Grundlagen Pflanzenernährung)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Salzböden und Ursachen der Bodenversalzung • sind vertraut mit Meliorationsmethoden für saline Böden • beherrschen Methoden zur physiologischen Untersuchung der Salzresistenz 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • saline Bodentypen • Prozesse der Bodenversalzung • Melioration saliner Böden • Salzstress von Kulturpflanzen • Strategien und Mechanismen der Salzresistenz 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	50	
Seminar	20	30	
Praktikum			
Übung	30		
Exkursion	20		
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung und Präsentation • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50 %), Präsentation (50%) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch oder englisch nach absprache			

MP-141	MP-141 Düngemittel und Nährstoffdynamik im Boden		6 CP
	Fertilizers and Nutrient Dynamics in Soils		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 35		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundlagen Pflanzenernährung)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben detaillierte Kenntnisse über mineralische und organische Düngemittel kennen wichtige Prozesse der Mobilisierung und Immobilisierung von Pflanzennährstoffen im Boden sind vertraut mit der Bodenanalytik und Düngeempfehlung sind mit den Auswirkungen der Düngung auf die Umwelt und den gesetzlichen Bestimmungen zur Düngung vertraut 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> organische und mineralische Düngemittel Verfügbarkeit und Mobilität von Pflanzennährstoffen im Boden Stickstoff-Fixierung frei lebender Mikroorganismen Rhizosphärenprozesse gesetzliche Bestimmungen zur Düngung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	15	30	
Praktikum			
Übung	15	30	
Exkursion	10	20	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Mündliche Prüfung und Präsentation Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50 %), Präsentation (50 %) Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-142	MP-142 Ausgewählte Probleme des Controllings und Qualitätsmanagements	6 CP
	Aspects of Controlling and Quality Management	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	2.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • kennen den Begriff des Controllings / Qualitätsmanagements • kennen die Konzepte, Instrumente und Verfahren des Controllings / Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben • verstehen die Integration des Controllings / Qualitätsmanagements in das Management von Versorgungsbetrieben • verstehen die Bedeutung, Chancen und Grenzen von Controlling / Qualitätsmanagement für Versorgungsbetriebe • verstehen die Entwicklungsperspektiven des Controllings / Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Begriff des Controllings / Qualitätsmanagements • Konzepte sowie Instrumente und Verfahren des Controllings / Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben • Leistungs- und finanzwirtschaftliche Besonderheiten von Versorgungsbetrieben mit Bedeutung für das Controlling / Qualitätsmanagement • Controlling / Qualitätsmanagement zur Optimierung von Entscheidungen bei Versorgungsbetrieben • Entwicklungslinien des Controllings / Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	60	120
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit mit Vortrag • Bildung der Modulnote: Hausarbeit mit Vortrag (100%) • Wiederholungsprüfung: Hausarbeit mit Vortrag zu einem neuen Thema 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-144	MP-144 Forschungswerkstatt „Qualitative Methoden“		6 CP
	Researchworkshop Qualitative Methods		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2017		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in empirischer Sozialforschung)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erlangen methodische und analytische Kompetenzen: z.B. Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten, Fähigkeit praktische Erfahrungen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren, • erlangen interdisziplinäre Kompetenzen: z.B. Fähigkeiten zum Verstehen und Analysieren mehrdimensionaler Problemstellungen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Prozess empirischer Forschung • Wechselnde thematische Schwerpunkte aus dem Bereich der Agrar-, Ernährungs- und Umweltkommunikation • Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten qualitativer Forschung • eigenständige Forschungsarbeit (angeleitetes Arbeiten an empirischem Datenmaterial) • Auswertungsverfahren (Inhaltsanalyse und rekonstruktive Verfahren etc.) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	18	36	
Praktikum	42	84	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit und Vortrag • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (50 %), Vortrag (50 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-145-EN	MP-145-EN Methoden der Regionalanalyse und -planung	6 CP
	Methods of Regional Analysis and Planning	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden werden <ul style="list-style-type: none"> • die Notwendigkeit und den Zweck der Abgrenzung und Differenzierung ländlicher Regionen erkennen • Kenntnisse über die wichtigsten Methoden der Regionaldifferenzierung haben • die wichtigsten analytischen Parameter zur Beschreibung regionaler Strukturen kennen • in der Lage sein, quantitative Methoden zur Analyse und Vorhersage regionaler Entwicklungen anzuwenden • die Notwendigkeit der Bewertung im Rahmen der Regional- und Umweltplanung nachvollziehen • in der Lage sein, die Vor- und Nachteile verschiedener Bewertungsmethoden zu beurteilen • in der Lage sein, geeignete Bewertungsmethoden für verschiedene Regional- und Umweltplanungen auszuwählen und anzuwenden • die Grundlagen des Projektmanagements berücksichtigen 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien der regionalen Gruppierung und Differenzierung • Methoden der regionalen Abgrenzung • statistische Parameter der Regionalanalyse • komplexe Indikatoren zur Beschreibung regionaler Strukturen • Methoden der regionalen Strukturanalyse • regionale Modelle • Grundlagen der Wohlfahrtstheorie • Bewertungsmethoden • Anwendung von Bewertungsmethoden auf Beispiele der Regional- und Umweltplanung • Projektmanagement in der Regional- und Umweltplanung 		

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

MP-146	MP-146 Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung		6 CP
	Transdisciplinary Sustainability Research		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		3. Sem.; 3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil Sustainable Transition, Master (3.); Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • erlangen fachliche Kompetenzen: z.B. grundlegende Theorien, Konzepte, Methoden und Instrumente der Nachhaltigkeitsforschung • erlangen methodische und analytische Kompetenzen: z.B. Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten • erlangen interdisziplinäre Kompetenzen: z.B. Fähigkeiten zum Verstehen mehrdimensionaler und gesellschaftlicher Schlüsselprobleme • erlangen soziale Kompetenzen: z.B. kommunikative Kompetenzen; Fähigkeit zum projekt- und teamorientierten Arbeiten, Entscheidungsbereitschaft. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefende Auseinandersetzung mit aktuellen Spezialthemen der Ernährungs-, Agrar- und Umweltwissenschaften • Inter- und transdisziplinäre Zugänge • Aktuelle Publikationen und Erkenntnisse aus dem Forschungsgebiet • Übersicht über ein aktuelles Thema 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	18	36	
Praktikum			
Übung	42	84	
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit und Vortrag • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (75 %), Vortrag (25%) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-148	MP-148 Projektstudium Bodenfunktionen	6 CP
	Project Studies Soil Functions	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung	2.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Bodenschutz und Altlastensanierung (MK 027) und Bodeninventur und Standortbewertung für Landnutzung (MK 051)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können bodenkundliche Thematiken und Fragestellungen im aktuellen Kontext wissenschaftlicher Fragestellungen selbständig bearbeiten, • können Probenahme, Laborexperimente, Analytik und Auswertung sachgerecht planen, durchführen und deren Ergebnisse richtig beurteilen, • können in Arbeitsgruppen zusammenarbeiten und zwischen sich gegenseitig ergänzenden Arbeitsgruppen kooperieren, • können Arbeitsergebnisse auf geeignete Weise schriftlich darstellen und vortragen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in wissenschaftliches Arbeiten: Literaturrecherche, Formulierung von Hypothesen, Planung von Experimenten, (statistische) Auswertung der Ergebnisse, Formulierung von Schlussfolgerungen. • Präsentation der Arbeitsergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form. • Auswirkungen von Bodeneigenschaften und Bodennutzung auf die Funktionen von Böden als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Stoffkreisläufen, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund von Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften sowie als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar		
Praktikum	60	120
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Vortrag (30 %), Projektarbeit (70 %) • Wiederholungsprüfung: Wiederholung von Vortrag und Projektarbeit 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-149-EN	MP-149-EN Molekulare Techniken		6 CP
	Molecular Techniques		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Insektenbiotechnologie im Pflanzenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1./3.); Profil englisch, Master (1./3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Genetik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Grundkenntnisse in der Molekularbiologie • kennen wichtige Vektor- und Plasmidsysteme • kennen wichtige molekulare Pfade sowie Klonierungsstrategien • verfügen über gute Kenntnisse der in der Insektenbiotechnologie verwendeten molekularen Techniken • können selbstständig Literatur zu einem bestimmten Thema in einer Vorlesung zusammenstellen, zusammenfassen und präsentieren 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Molekularbiologie • Geschichte und Entwicklung von Plasmiden und DNA-Klonierung • Molekularbiologie und ihr Nutzen in der Biotechnologie • Transformationsmöglichkeiten und Transgenese bei Insekten • „Von Plasmiden bis hin zu biotechnologisch modifizierten Insekten“. • Aktuelle molekulare Werkzeuge in der Insektenbiotechnologie und deren Risikobewertung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	28	56	
Seminar	24	48	
Praktikum			
Übung	8	16	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-150-EN	MP-150-EN Meilensteine der Insektenbiotechnologie & Bioressourcen	6 CP
	Milestones of Insect Biotechnology & Bioresources	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie	2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2018	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Insektenbiotechnologie im Pflanzenschutz		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2./4.); Profil englisch, Master (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben einen Überblick über die aktuell diskutierten relevanten Themen in Wissenschaft und Industrie im Bereich der Insektenbiotechnologie haben einen Überblick über die aktuell diskutierten relevanten Themen in Wissenschaft und Industrie im Bereich der Bioressourcen erhalten einen Überblick über die Forschung und Präsentation aktueller relevanter Publikationen und Diskussionen im Rahmen der Vorlesung, Klassifizierung potenzieller industrieller und sozialer Relevanz 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Diskussion von regulatorischen und ethischen Themen über die Nutzung der Insektenbiotechnologie und die Entwicklung neuer Produkte zur Schädlingsbekämpfung und zur menschlichen Gesundheit. Präsentation und Diskussion von aktuell wichtigen Themen der Insektenbiotechnologie & Bioressourcen Literaturrecherche und Präsentation aktueller relevanter Themen der pharmazeutischen und industriellen Biotechnologie auf Basis von Fachpublikationen 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	54	108
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion	6	12
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-151-EN	MP-151-EN Antibiotika: Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft	6 CP
	Antibiotics: Present, Past and Future	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie	2.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2018/19	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Naturstoffforschung mit Schwerpunkt Insektenbiotechnologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.-4.); Profil englisch, Master (2.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Natural Product Discovery Platforms (MK 090)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> erhalten einen umfassenden Einblick in die wichtigsten chemischen Klassen von Antibiotika, die in der Human- und Veterinärmedizin sowie für landwirtschaftliche Anwendungen eingesetzt werden. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Chemische Hauptklassen (β-Lactame, Tetracycline, Aminoglykoside, Makrolide, Peptidantibiotika, "hybride" Strukturen, etc.) von Antibiotika, die in der Human- und Veterinärmedizin sowie für landwirtschaftliche Anwendungen eingesetzt werden; Mikrobieller Sekundärmetabolismus als primäre Quelle von Antibiotika, einschließlich der Biosynthese der wichtigsten Klassen; Wirkungsweisen und Zielstellen wichtiger Antibiotika-Klassen; Resistenz gegen Antibiotika und neue Strategien zur Überwindung der Antibiotikaresistenz; Optimierung der Wirksamkeit von Antibiotika durch chemische und biosynthetische Modifikation (Teilsynthese, präkursorgesteuerte Biosynthese etc.); Design & Optimierung von Antibiotika-Fermentationsprozessen; Vorgeschichte der Antibiotika-Forschung und zu antimikrobiellen Stoffwechselprodukten aus anderen als mikrobiellen Quellen; 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	48	96
Seminar	12	24
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur, Vortrag und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Klausur (50 %), Vortrag (20 %), Projektarbeit (30 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-153-EN	MP-153-EN Instrumentelle, biochemische und spurenanalytische Methoden in der Lebensmittelanalytik		6 CP
	Instrumental, Biochemical and Trace Analytical Methods in Food Analysis		
Wahlpflichtmodul	Biologie und Chemie / Institut für Lebensmittelchemie und Lebensmittelbiotechnologie		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18		
	Teilnehmerzahl: 11		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: AG für biochemische und molekularbiologische Lebensmittelanalytik und Biotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3.); Profil englisch, Master (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erlernen anspruchsvoller analytischer Verfahren, die in den Arbeitsgruppen des Instituts für Lebensmittelchemie und Lebensmittelbiotechnologie eingesetzt werden • erlangen detaillierter Kenntnisse in der analytischen Qualitätssicherung und GLP • präsentieren ihre Forschungsergebnisse in Form eines Protocols 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Forschungsbezogene Methoden der modernen Lebensmittelchemie • Lebensmittelchemische Spuren- und andere leistungsstarke Analysemethoden • Elektrophoretische Techniken • Methoden der Molekularbiologie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	6	12	
Praktikum	108	54	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Wiederholung der Projektarbeit innerhalb von 4 Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-154-EN	MP-154-EN Methodenentwicklung in der Lebensmittelanalytik und Lebensmittelbiotechnologie		6 CP
	Method Development in Food Analysis and Food Biotechnology		
Wahlpflichtmodul	Biologie und Chemie / Institut für Lebensmittelchemie und Lebensmittelbiotechnologie		2./4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2018		
	Teilnehmerzahl: 11		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: AG für biochemische und molekularbiologische Lebensmittelanalytik und Biotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2./4.); Profil englisch, Master (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • lernen analytische Verfahren, die in den Arbeitsgruppen des Instituts für Lebensmittelchemie und Lebensmittelbiotechnologie eingesetzt werden • entwickeln und etablieren neue Experimente für Praktika • erlangen detaillierter Kenntnisse in der analytischen Qualitätssicherung und GLP • präsentieren ihre Forschungsergebnisse in Form eines Protokolls 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Methoden der modernen Lebensmittelanalytik • gravimetrische, photometrische, chromatographische und titrimetrische Verfahren • Analyse der verfügbaren Datenbanken und Literatur 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	6	12	
Praktikum	108	54	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Wiederholung der Projektarbeit innerhalb von 4 Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-156-EN	MP-156-EN Laborkurs I		6 CP
	Laboratory Course I		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS and SS (Block), 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Angewandte Entomologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: siehe http://www.uni-giessen.de/fbz/fb09/institute/iib/ibp/Teaching/mp156			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erwerben spezifische forschungsrelevante Laborkenntnisse • verbessern ihre kooperativen Arbeitsfähigkeiten gruppenübergreifend 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit mit verschiedenen Arbeitsgruppen • Schulung moderner Labortechniken und autonomer Laborarbeit in Fachthemen • themenspezifische Literaturrecherche und -präsentation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	10	10	
Praktikum	80	30	
Übung		50	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag oder Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Vortrag (100 %) oder Projektarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Vortrag oder Projektarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-157-EN	MP-157-EN Laborkurs II		6 CP
	Laboratory Course II		
Wahlpflichtmodul	Fachbereich/Institut		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS and SS (Block), 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: ...			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch, Master (1.-4.); Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: siehe http://www.uni-giessen.de/fbz/fb09/institute/iib/ibp/Teaching/mp156			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erwerben spezifische forschungsrelevante Laborkenntnisse • verbessern ihre kooperativen Arbeitsfähigkeiten gruppenübergreifend 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit mit verschiedenen Arbeitsgruppen • Schulung moderner Labortechniken und autonomer Laborarbeit in Fachthemen • themenspezifische Literaturrecherche und -präsentation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	10	10	
Praktikum	80	30	
Übung		50	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag oder Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Vortrag (100 %) oder Projektarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Vortrag oder Projektarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-158-EN	MP-158-EN Insekten für Lebens- und Futtermittelproduktionssysteme		6 CP
	Insects for Food and Feed Production Systems		
Wahlpflichtmodul	Fachbereich/Institut		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2018/19		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: ...			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • lernen analytische Verfahren im Bereich Lebens- und Futtermittel kennen • entwickeln und etablieren neue Systeme für die Lebensmittelproduktion durch Insektenmaterial • gewinnen Erkenntnisse über Strategien zur Umwandlung von Abfall in Lebensmittel • präsentieren ihre Forschungsergebnisse in Form einer Präsentation 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Methoden der modernen Lebensmittelanalytik • Analyse der verfügbaren Datenbanken und Literatur auf geeignete Insekten, Proteinbedarf und verbessertes Abfallmanagement. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	42	84	
Seminar	18	36	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag • Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Vortrag (50%) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-159	MP-159 Sensorik I	6 CP
	Sensory Analysis I	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2017/18	
	Teilnehmerzahl: 120	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen der sensorischen Bewertung von Lebensmitteln • kennen die wesentlichen Methoden der analytischen und hedonischen Sensorik • überblicken die Anforderungen an sensorische Prüfpersonen (interne und externe Panels) für die sensorischen Methoden auch unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 8586 zur Panelschulung • kennen die Bedeutung der sensorischen Sprache (sensorisches Fachvokabular) für aussagekräftige Produktbeschreibungen/-profilierungen und die anschließende Bewertung • kennen die wesentlichen Bausteine des Sensorikmanagements (sensorisches Projektmanagement) im Unternehmen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagensensorik: Sinnesphysiologische Grundlagen und aktuelle Forschungsansätze, • Sensorikmanagement: Projektmanagement, Probenmanagement, Gute Laborpraxis, interne/externe Kommunikation, • Analytische Methoden: Überblick über Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten von Diskriminierenden (Unterschieds-) und Deskriptiven (Beschreibenden) Prüfungen, • Hedonische Methoden: Einsatzmöglichkeiten von Beliebtheitstests (Akzeptanzprüfungen) und Präferenzprüfungen in der Verbraucherforschung, • Panelmanagement: Arten von Panels und Prüfpersonen, Grundlagen zum Panelaufbau und zu deren Rollen in der Sensorik, • Bedeutung und Entwicklung der sensorischen Fachsprache für eine einheitliche Verbalisierung von Sinneseindrücken, • Praxisbezogene Gruppenarbeiten, • Optionaler Erwerb des Zertifikats DLG-Sensorikmanager® Basic. 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	100
Seminar	8	32
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-160	MP-160 Sensorik II	6 CP
	Sensory Analysis II	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2018	
	Teilnehmerzahl: 80	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Sensorik I (MP 159)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • wissen, wie sensorische Projekte im Unternehmen geführt werden, • überblicken sensorische Schnellmethoden, die in der Praxis angewandt werden, • erlernen im Zuge des Probenmanagements die richtige Methodenwahl und Zielsetzung, • kennen die statistische Auswertung zur Beurteilung der sensorischen Ergebnisse, • haben spezifisches Wissen in den Bereichen der Textur, Aroma und Farbe von Lebensmitteln, • überblicken wie ein funktionierendes Panel in den Unternehmensalltag integriert wird. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Analytische Methoden: Vertiefung der Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten von Diskriminierenden (Unterschieds-) und Deskriptiven (Beschreibenden) Prüfungen inkl. sensorischer Schnellmethoden, • Hedonische Methoden: Vertiefung und weiterführende Einsatzmöglichkeiten von Beliebtheitstests (Akzeptanzprüfungen) und Präferenzprüfungen sowie Einsatz weiterer Methoden in der Verbraucherforschung (Interview, Fokusgruppen), • Panelmanagement: Recruiting, Screening, Auswahl, Schulung, Motivation und Monitoring (DIN EN ISO 8586 Panelschulung), • Spezialisierung: Methoden zur Textur-, Aroma- und Farbschulung, • Erlernen der Bedeutung, Entwicklung und Anwendung der sensorischen Sprache (sensorisches Fachvokabular) für aussagekräftige Produktbeschreibungen/-profilierungen und die anschließende Bewertung, • Praxisbezogene Gruppenarbeiten, • Optionaler Erwerb des Zertifikats „DLG-Sensorikmanager® Advanced“. 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	100
Seminar	8	32
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-161	MP-161 Umstellungs- und Optimierungsplanung im Ökologischen Landbau	6 CP
	Conversion and Optimisation Planning in Organic Farming	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Besonderheiten, die Prinzipien und den Systemgedanken des Ökolandbaus • beschreiben und dokumentieren einen landwirtschaftlichen Betrieb zur Vorbereitung der Umstellung auf Ökologische Landwirtschaft oder zur Betriebszweigoptimierung • erarbeiten und überprüfen Konzepte für Betriebszweige bzw. komplette Betriebe in Bezug auf Optimierung oder Umstellung auf ökologische Landbewirtschaftung • haben die Fertigkeiten zur eigenständigen Erarbeitung und Präsentation von Fachthemen sowie zur Zusammenarbeit im Team • erlernen professionelle Kommunikations- und Präsentationstechniken inkl. Berichterstellung 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Interdisziplinäres Arbeiten und Integration der Disziplinen: Boden- und Umweltwissenschaften, Pflanzenbau, Tierhaltung, Agrartechnik, Soziökonomie • Einblick in die Problematik des konventionellen Landbaus; Verständnis für die Zusammenhänge im landwirtschaftlichen Betrieb und zu den Rahmenbedingungen; • Status des IST-Betriebs; Darstellung der Produktionsverfahren und der sozioökonomischen Situation des Betriebs; Anwendung der Betriebsanalyse, Stärken- und Schwächenanalyse, Darstellung der Gründe bzw. Motive für die Umstellung • Betriebsplanung im Ökolandbau; Modellierung des Ökolandbaubetriebs, Optimierung der Zusammensetzung der Betriebszweige, Erfolgsrechnung, Bilanzierung von Arbeitswirtschaft, Futterbau und Nährstoffkreisläufen 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	16	40
Praktikum		
Übung	8	86
Exkursion	10	20
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit und Vortrag • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (75 %), Vortrag (25 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-162	MP-162 Ökonomische Bewertung aktueller und komplexer Problemstellungen der Agrar- und Ernährungswirtschaft	6 CP
	Economics of Contemporary and Complex Problems in the Agrifood-Business	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten sich Kenntnisse und gewinnen ein Verständnis über theoretische und anwendungsbezogene Fragestellungen • bewerten, interpretieren und wenden fortgeschrittene wissenschaftliche Erkenntnisse an, auch in Bezug auf neue bzw. unvertraute Situationen bzw. in einem multidisziplinären Zusammenhang • entwickeln Fähigkeiten zur Integration von Wissen aus anderen Modulen der Studiengänge auch vor dem Hintergrund gesellschaftlicher und ethischer Erkenntnisse • gestalten selbständig und methodenorientiert fortgeschrittene weiterführende Lernprozesse • führen eigenständig theoretische und anwendungsorientierte Projekte durch • sind in der Lage, Fachwissen zu vermitteln sowie den fortgeschrittenen Austausch auf aktuellem Stand der wissenschaftlichen Forschung mit Fachvertretern und Laien über Problemfelder und Lösungen des behandelten Fachgebietes umzusetzen 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Entscheidungstheoretische Grundlagen; Alternative Ansätze und experimentelle Ergebnisse • Verhaltensökonomie, Verhaltensanomalien und Entscheidungsverhalten • Anwendung von Marketingphänomenen (Preisfairness, Behavioral Pricing); • Behavioral Finance-Theorien (Herdenverhalten) und Investitionsverhalten • Fundamentale Präferenzen und Reihenfolgeeffekte • Methodenorientierte Diskussion jeweils aktueller Branchenthemen • Institutionen, Verhandlungslösungen und Verträge; • Risiko-Analyse; Management und Steuerung des Risikos 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	15	30
Seminar	45	70
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	160	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit und Vortrag • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50%), Vortrag (50 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-163-EN	MP-163-EN Python für Umweltwissenschaftler		6 CP
	Python for Environmental Scientists		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2018/19		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die grundlegenden Konzepte von Python, • können mit Daten aus verschiedenen Quellen und Formaten arbeiten, • kennen die gängigen wissenschaftlichen Python-Pakete und wofür sie verwendet werden, • können eine grundlegende Zeitreihenanalyse durchführen, • können Grafiken für Umweltdaten erstellen • können grundlegende Statistiken in Python durchführen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegendes Verständnis von Python • Wissenschaftliche Python-Pakete wie numpy, matplotlib, pandas • Verwendung von Daten aus verschiedenen Formaten • Plotten in Python • Zeitreihenanalyse in Python • Statistiken in Python 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	15	30	
Seminar			
Praktikum			
Übung	45	90	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben und Vortrag • Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (50 %), Vortrag (50 %) • Wiederholungsprüfung: Nicht bestandene Projektarbeit wird innerhalb von 4 Wochen wiederholt 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch oder deutsch			

MP-172	MP-172 Veränderung von Ernährungs- und Gesundheitsverhalten		6 CP
	Nutrition and Health Behaviour Change		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Versorgungs- und Verbrauchsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Methoden der Verbraucherforschung (MK 075)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten selbständig relevante Ernährungs- und Gesundheitsverhalten sowie deren Handlungsbarrieren und Handlungsnutzen • identifizieren verschiedene theoretische Ansätze zur Verhaltensänderung und reflektieren diese kritisch • entwickeln theoriebasierte Kommunikations- und Interventionsprogramme zur Veränderung von Verbraucherverhalten und testen diese • erlangen theoretisches und praktisches Methodenwissen aus dem Bereich Verhaltensänderung 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Empirische Studien zur Identifizierung von gesundheitlich relevanten Handlungsfeldern • Theorien zur Verhaltensänderung und empirische Anwendungsbeispiele • Techniken zum Verändern von Verbraucherverhalten im Bereich Ernährung und Gesundheit • Ethische und moralische Aspekte der Verhaltensänderung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von 4 Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-173	MP-173 Nachhaltiger Konsum		6 CP
	Sustainable Consumption		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Versorgungs- und Verbrauchsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten selbständig die verschiedenen Aspekte der Nachhaltigkeit • identifizieren relevantes Konsumentenverhalten im Kontext der Nachhaltigkeit • analysieren Probleme und entwickeln Lösungsansätze • reflektieren kritisch Strategien zur Verhaltensänderung und entwickeln Problemlösungsansätze 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltigkeit (ökonomisch, ökologisch, sozial und kulturell) im Konsumbereich • Einbeziehung des gesamten Konsumprozesses (Kauf, Nutzung, Entsorgung) • Empirische Studien zur Identifizierung relevanten Konsumverhaltens • Theorien zur Verhaltensänderung und empirische Anwendungen • Verantwortung von Verbrauchern sowie anderer relevanter Akteure 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von 4 Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-174	MP-174 Gesunder Mensch – Gesunde Umwelt		6 CP
	Healthy people – healthy planet		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Versorgungs- und Verbrauchsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> identifizieren gesellschaftliche Trends und Zusammenhänge in den Bereichen Wirtschaft, Technologie, Arbeit und Konsum, Wohnen und Leben, Bildung, Gesundheit, Umwelt usw. analysieren Problemstellungen im Zusammenspiel dieser Bereiche kritisch und aus globaler Perspektive reflektieren Potentiale und Lösungsansätze im Hinblick auf Ernährungs- und Gesundheitsverhalten, menschliches Wohlbefinden und Nachhaltigkeit 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Analyse aktueller gesellschaftlicher Trends und Problemstellungen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit Determinanten und Wertvorstellungen in Bezug auf das „gute Leben“ Theorien und empirische Studien aus den Bereichen transformative Konsumentenforschung, ökologische Ökonomie, positive Psychologie usw. Ideen zur aktiven Gestaltung gesellschaftlicher Trends Analysen zur Notwendigkeit und zu Potentialen der Änderung menschlichen Verhaltens in der Zukunft 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Hausarbeit oder Projektarbeit Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100%) oder Projektarbeit (100%) Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit oder Projektarbeit innerhalb von vier Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-175-EN	MP-175-EN Wirkungsorientierte Analyse durch HPTLC-Assay-HRMS	6 CP
	Effect-directed Analysis by HPTLC-Assay-HRMS	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2018/19	
	Teilnehmerzahl: 12	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Bedeutung der wirkungsorientierten Analyse sowie die Vor- und Nachteile der verschiedenen Techniken. • untersuchen die Vielfalt der In-situ-Assays (im Adsorptionsbett). • erleben schnelle, effektgesteuerte Profilierungen (5-15 min/Sample). • erkennen die hocheffiziente Kombination von planarer Chromatographie mit biologischen und biochemischen Assays. • realisieren die Leistungsfähigkeit der hyphenierten Hochleistungs-Dünnschichtchromatographie (HPTLC). • kennen den optimierten Workflow auf einer Platte, d. h. komplexe Proben parallel trennen, Wirkstoffe entdecken und charakterisieren. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Grundlagen der verschiedenen Optionen für die Durchführung der effektgesteuerten Analyse, • Vorteile der Kopplung der verschiedenen Assays mit HPTLC, • Verschiedene Optionen für die Kopplung an die Massenspektrometrie (MS), • Schulung im einfachen Workflow von HPTLC-UV/Vis/FLD-assay-MS, • Durchführung eines bestimmten Assaytyps an jedem der fünf Praxistage: <ol style="list-style-type: none"> 1. Antimikrobielle Mittel gegen gramnegative Bakterien über den <i>Aliivibrio fischeri</i> Bioassay, 2. Antimikrobielle Mittel gegen grampositive Bakterien über den <i>Bacillus subtilis</i> Bioassay, 3. Hormonwirksame Verbindungen über einen planaren Hefe-Östrogen/Androgen-Screen (pYES/pYAS), 4. Enzymhemmer über Cholinesterase-/Tyrosinase-Test, 5. Enzymhemmer über α/β-Glucosidase/Amylase-Assay, • Projektarbeit: Aufgabe ist es, einen neuen Assay für die Übertragung oder Anwendung auf der Platte zu entwerfen. 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	35	50
Seminar		
Praktikum	25	70
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Klausur (60 %), Projektarbeit (40%) • Wiederholungsprüfung: Klausur und Wiederholung der Projektarbeit innerhalb von 4 Wochen 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-178-EN	MP-178-EN Empirische Forschungsmethoden für die Analyse natürlicher Ressourcen		6 CP
	Empirical Research Methods for Natural Resource Analysis		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS (Block), 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Statistik/empirischen Forschungsmethoden)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über Best-Practice-Beispielen für empirische Forschungsdesigns • kennen die Analyse und Interpretation multivariater Statistiken (Ordinationsmethoden) • kennen die Klassifizierung von Daten (Clusteranalyse) • verarbeiten Daten in der R-Umgebung zur Analyse der eigenen Daten • sind in der Lage, einen wissenschaftlichen Forschungsbericht zu schreiben 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Tutorien in kleinen Gruppen, die an exemplarischen Daten der empirischen Forschung zu natürlichen Ressourcen arbeiten. • Entwicklung einer eigenen Stichprobenstrategie für die Feldforschung • Eigene Datenerhebung • Multivariate Analyse von Daten • Erstellung eines Forschungsberichts 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar			
Praktikum			
Übung	40	80	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag und schriftliche Ausarbeitung • Bildung der Modulnote: Vortrag (30 %), schriftliche Ausarbeitung (70 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-180	MP-180 Graslandökologie	6 CP
	Grassland Ecology	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	1. - 4. 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: Profil, Master (1. - 4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben profunde Kenntnisse über die Zusammenhänge im System Grasland, Standort und Bewirtschaftung und verstehen den fachwissenschaftlichen Kontext, • kennen die wichtigsten Pflanzenarten des Graslandes sowie deren Zeiger- und Futterwerte, • können Grünlandbestände in Hinblick auf Standort, Nutzungsoptionen und ökologischem Wert vegetationskundlich erfassen und einordnen, • können selbständig eine Dokumentation über den ökologischen und produktions-ökonomischen Wert eines Graslandbestandes verfassen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ökologische Eigenschaften der Pflanzenarten des Graslandes, • Entstehung des Kulturgraslandes, • Pflanzengesellschaften des Kultur- und Extensiv-Graslandes Mitteleuropas, • Multifunktionalität der Grünlandnutzung, • Interaktionen zwischen Pflanzenbestand und futterbaulichen Eigenschaften, • Produktionsökologie • Geländeübung zum Kennenlernen und zur Erfassung der wichtigsten Graslandtypen und Nutzungsformen • Anfertigung eines Berichtes über den ökologischen und produktions-ökonomischen Wert von Graslandbeständen. 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar		
Praktikum		
Übung	30	60
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Klausur (50 %), Projektarbeit (50 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-181-EN	MP-181-EN Geschlecht und Entwicklung	6 CP
	Gender and Development	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat	1.-4. Sem.; 3. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2019	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil Sustainable Transition, Master (3.); Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über fundierte Kenntnisse der abgedeckten Themenbereiche • sind in der Lage, Fachliteratur zum Thema/Forschungsfrage zu identifizieren, zu organisieren und zu analysieren und können den aktuellen Forschungsstand zusammenfassen und präsentieren. • sind in der Lage, ein ausgewähltes Thema selbständig vorzubereiten, können eine Arbeit darüber schreiben und sind in der Lage, es zu präsentieren. • können an wissenschaftlichen Diskussionen zu diesem Thema teilnehmen. • sind in der Lage, spezielle Forschungsfragen kritisch zu bewerten und eine fundierte Position einzunehmen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Hauptdefinitionen: Geschlecht, (nachhaltige) Entwicklung, Vielfalt, Intersektionalität, menschenrechtsbasierter Ansatz, Geschlechtergerechtigkeit, Empowerment • Historische Entwicklung des Diskurses (WID, GAD, Gender Mainstreaming, MDG, SDG) • Persönliche Erfahrungen (unter Berücksichtigung des Lebenszyklus), Genderkompetenz • Verständnis der Geschlechterdynamik: Die Stärke der Analyse • Rahmenbedingungen für die Geschlechteranalyse • Partizipative Ansätze als Mittel zur Reflexion und Empowerment • Pflegewirtschaft mit Zeit als Ressource (UNRISD) • Heterodoxe feministische Ökonomie: Wirtschaftskompetenz und das 5-Sektor-Modell von Louise Gubitzer als Analyseinstrument der Wirtschaft • Entwicklung von Strategien, Plänen und Überwachungssystemen zur Verbesserung der Geschlechtergerechtigkeit auf verschiedenen Ebenen (Global (UN), National, Auf lokaler Ebene) • Zivilgesellschaft, Empowermentbewegungen, angeführt von verschiedenen Frauen und Männern, • Identifizierung von Themen, die im Leser behandelt werden sollen. 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	60	120
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit oder Vortrag und Hausarbeit • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100 %) oder Vortrag (40 %) und Hausarbeit (60 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit innerhalb von 4 Wochen 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch oder englisch		

MP-182	MP-182 Ernährung im Kontext psycho-neuro-immunologischer (PNI) Interaktionen		6 CP
	Nutrition in the Context of Psycho-Neuro-Immunological (PNI) Interactions		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 50		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Biochemie, Pathobiochemie und Immunologie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • arbeiten sich vertieft in ein aktuelles Spezialgebiet Ernährungswissenschaften ein, • können aktuelle Publikationen aus dem Forschungsgebiet bewerten, • können ein aktuelles Thema als Übersicht ausarbeiten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Grundlagen der Neurobiologie, Immunologie und psychiatrischen Störungen mit Fokus auf Beeinflussung des Ernährungsverhaltens • Kenntnisse der wechselseitigen Einflussmechanismen der PNI Netzwerke über neuronale, endokrine und mentale/ motivationale Prozesse • Kenntnisse der psycho-medizinischen Klassifikation (ICD-10 und DSM V) von Essstörungen, sowie affektiven und neurodegenerativen Syndromen • Wissenschaftstheoretische Aspekte der interdisziplinären Forschung und Therapie von Störungen der PNI Interaktion • Modelle und Paradigmen zur Erforschung neuer Therapieansätze 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	45	
Seminar	30	45	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Klausur (50 %), Projektarbeit (50 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-186	MP-186 Business Administration for Scientists		6 CP
	Business Administration for Scientists		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind mit der Planung eines wirtschaftlich zu verwertenden Forschungs- und Entwicklungsprojekts im naturwissenschaftlich/medizinischen Bereich vertraut. Sie verstehen alle weiteren Schritte bis hin zur Startup-Gründung und der Einwerbung von Risikokapital; • kennen wesentliche Managementmethoden bei globalen Unternehmen aus dem strategischen Management, Marketing & Vertrieb, der Produktionswirtschaft und dem Innovationsbereich; • können ökonomisch denken sowie eine Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und eine Liquiditätsrechnung interpretieren und einen Kapitalwert berechnen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Elemente eines Business-Plans inklusive der Grundlagen des Rechnungswesens und Controllings • Organisation, Führung und Teamarbeit im internationalen Kontext • Patente, Forschungsverträge und Optionen • Unternehmensübernahmen und Lizenzverträge, um Rechte am geistigen Eigentum Dritter wirtschaftlich nutzen zu können 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder Vortrag mit mündlicher Prüfung oder mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Vortrag (25 %) mit mündlicher Prüfung (75 %) oder mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch oder englisch			

MP-187-EN	MP-187-EN Klimawandel und ökonomische Entwicklung		6 CP
	Climate Change and Development		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind sich der internationalen Herausforderungen im Umgang mit dem Klimawandel bewusst, • verstehen die Risiken des Klimawandels in verschiedenen Entwicklungsregionen, • sind in der Lage, das Potenzial von Strategien und Wegen zur Minderung des Klimawandels und zur Anpassung an den Klimawandel zu diskutieren und Wege zu finden, um diese zu implementieren und zu finanzieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Küstenregionen und Inseln, die von Überschwemmungen bedroht sind. • Migration und Konflikte als mögliche Folgen. • Das Potenzial für Emissionsreduktionen in Schwellen- und Entwicklungsländern. • Die Rolle von Schwellenländern wie China und Indien. • Klimawandel und wirtschaftliche Entwicklung in Ländern mit niedrigem Einkommen. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	10	20	
Seminar	50	100	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit oder Hausarbeit und Vortrag oder Vortrag • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100%) oder Hausarbeit (60%) und Vortrag (40%) oder Vortrag (100%) • Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-189-EN	MP-189-EN Klinische Ernährung bei Magen-Darm-Erkrankungen	6 CP
	Clinical Nutrition in Gastrointestinal Disease	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Ernährungsphysiologie and Ernährung des Menschen)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können physiologische und morphologische Funktionen des Magen-Darm-Systems und den Zusammenhang mit der Ernährung erklären. • lernen Magen-Darm-Erkrankungen und den Zusammenhang mit der Ernährung kennen. • sind in der Lage, pathologische Veränderungen von Organen des Magen-Darm-Systems zu verstehen und die medizinische Ernährungstherapie entsprechend den pathologischen Veränderungen anzuwenden. • sind in der Lage, Ernährungsprobleme von Patienten mit Magen-Darm-Erkrankungen zu bewerten und Lösungswege zu entwickeln. • sind in der Lage, einen Forschungsartikel über die Ernährungsversorgung des Patienten mit Magen-Darm-Erkrankungen zu lesen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ernährungsbewertung • Unterernährung und Krankheitsfolgen • Allgemeine Aspekte der enteralen und parenteralen Ernährung, Indikationen und Kontraindikationen • Ernährungstherapie beim Reizdarmsyndrom • Ernährungstherapie bei Zöliakie • Ernährungstherapie bei entzündlichen Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa) • Ernährungstherapie bei entzündlichen Darmerkrankungen (Morbus Crohn) • Ernährungstherapie beim Kurzdarmsyndrom • Ernährungstherapie bei akuter Pankreatitis • Ernährungstherapie bei chronischer Pankreatitis • Ernährungstherapie bei chronischen Lebererkrankungen • Ernährungstherapie beim Dumping-Syndrom • Ernährungstherapie bei gastrointestinalen Krebserkrankungen • Allgemeine Diskussion 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	7	52
Praktikum	21	100
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-190-EN	MP-190-EN Klinische Ernährung bei pädiatrischen Erkrankungen	6 CP
	Clinical Nutrition in Paediatric Disease	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2019/20	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Ernährungsphysiologie and Ernährung des Menschen)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, die akuten und chronischen Erkrankungen im Säuglings- und Kindesalter zu definieren • sind in der Lage, den Nährstoffbedarf dieser Säuglinge und Kinder zu bestimmen • sind in der Lage sein, die aktuellen diätetischen Behandlungen dieser Erkrankungen innerhalb praktischer Übungsstunden zu diskutieren • sind in der Lage, spezielle Formeln und Produkte im Zusammenhang mit diesen Erkrankungen zu untersuchen und zu suchen. • Können klinische Fälle im Krankenhaus im Hinblick auf ihre Krankheiten und ihren Ernährungszustand bewerten. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung der Kinderernährung, Fallbeobachtungsregeln in der Klinik, Ernährungsbewertung • Allgemeine Aspekte der enteralen und parenteralen Ernährung, Indikationen und Kontraindikationen • Ernährungstherapie in der Frühphase • Ernährungstherapie bei akuter und chronischer Gastroenteritis • Ernährungstherapie bei Unterernährung • Ernährungstherapie bei Kohlenhydratmalabsorption (Laktoseintoleranz) • Ernährungstherapie bei Proteinmalabsorption (Zöliakie) • Ernährungstherapie bei Fettmalabsorption (Mukoviszidose) • Ernährungstherapie bei Fettleibigkeit im Kindesalter, Stoffwechselsyndrom und Diabetes mellitus • Ernährungstherapie bei Typ 1 Diabetes mellitus • Ernährungstherapie bei Nierenerkrankungen • Ernährungstherapie in Lebensmitteln Unverträglichkeiten/Allergien • Ernährungstherapie bei Essstörungen • Allgemeine Aspekte angeborener Stoffwechselstörungen 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	7	52
Praktikum	21	100
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Klausur (50 %), Projektarbeit (50 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-191	MP-191 Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe in Krankheit und Gesundheit	6 CP
	Secondary Plant Metabolites in Health and Disease	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2019/20	
	Teilnehmerzahl: 50	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen Grundkenntnisse über die wichtigsten Untergruppen von sekundären Inhaltsstoffen in pflanzlichen Lebensmitteln (SPI). • besitzen Kenntnisse über die Bioverfügbarkeit (ADME) von Polyphenolen, ihrer Verteilung im Organismus und Anreicherung im Gewebe. • können das primär, sekundär und tertiär präventive Potential spezifischer sekundärer Pflanzeninhaltsstoffe auf ausgewählte Erkrankungen beurteilen. • können die Aussagen von in-vitro-Zellstudien, in-vivo-Tierstudien und Humanstudien bezüglich des Potenzials von SPI einschätzen und beurteilen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Bioverfügbarkeit von Polyphenolen – (ADME - absorption, distribution, metabolism and excretion). • Metabolismus und Interaktion mit dem gastrointestinalen Mikrobiom. • Interaktionen mit dem Fremdstoffmetabolismus. • Eigenschaften und Wirkungen von Polyphenolen (Phenolcarbonsäuren (Hydroxyzimt- und Hydroxybenzoesäuren), Flavonoiden (Flavanole, Flavanone, Flavone, Flavonole, Anthocyane), Isoflavonoide und Glucosinolaten). • Pathogenese ausgewählter ernährungsabhängiger Erkrankungen (z.B. kardiovaskuläre Erkrankungen, Tumorerkrankungen, chronisch entzündliche Erkrankungen) • frühe und späte „Marker“ ausgewählter ernährungsabhängiger Erkrankungen. • anti-atherogene, anti-karzinogene, anti-inflammatorische Wirkungen von ausgewählten SPI. • Möglichkeiten zur Erfassung des anti-oxidativen Status/Kapazität und die anti-oxidativen Eigenschaften von SPI. • In-vitro- und In-vivo-Modelle zur Beurteilung der Effekte von SPI. 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar	20	40
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit und Vortrag • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (50%) und Vortrag (50 %) • Wiederholungsprüfung: Vortrag 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-192	MP-192 Gewässerökologie		6 CP
	Stream Ecology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Allgemeine Entomologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen grundlegende Konzepte der Fließgewässerökologie und der ökologischen Bewertung von Oberflächengewässern • sammeln praktische Erfahrungen in der ökologischen Fließgewässerbewertung (Feldarbeit, Bestimmung benthischer Invertebraten mit verschiedenen Bestimmungshilfen, Datenanalyse und –interpretation) • fördern ihre Team- und Präsentationsfähigkeit durch praktische Arbeit in kleinen Gruppen und wissenschaftlichen Präsentationen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • theoretische Inhalte zum Ökosystem Fließgewässer • ökologische Bewertung von Oberflächengewässern nach Wasserrahmenrichtlinie • praktische Untersuchung von Fließgewässern • benthische Invertebraten, physikalisch chemische Parameter, Hydromorphologie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag und Projektarbeit oder Vortrag und Klausur oder Klausur • Bildung der Modulnote: Vortrag (40 %), Projektarbeit (60 %) oder Vortrag (40 %), Klausur (60 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-194	MP-194 PharmaNutrition	6 CP
	PharmaNutrition	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung in Prävention und Therapie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Pathophysiologie und Ernährungsmedizin (MK 037))		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen den Unterschied zwischen Lebens- und Arzneimitteln • kennen Grundlagen von Arzneimittelwirkungen (Pharmakologie) • kennen relevante gesetzliche Regelungen und können Lebens- und Arzneimitteln voneinander abgrenzen • kennen Interaktionen zwischen Lebens- und Arzneimitteln • kennen Arzneimittel, die bei der Therapie von ernährungsbedingten Erkrankungen eingesetzt werden 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Abgrenzung von Lebens- und Arzneimittel (Nahrungsergänzungsmittel, pflanzliche und chem. def. Arzneimittel) • Relevante gesetzliche Regelungen (LMFBG, AMG, Health-ClaimVO, NovelFoodVO, DiätVO, u.a.) • Einführung in die Arzneimittelwirkungen (Pharmakologie) • Übertragbarkeit präklinischer Studien auf den Menschen • Einfluss von Nahrung auf die Arzneimittelwirkung • Einfluss von Arzneimitteln auf die Nahrungsaufnahme und Nährstoffverwertung • Ausgewählte Lebensmittel und -inhaltsstoffe mit potentieller, pharmakologischer Wirkung • Pharmakotherapie ausgewählter, Lebensstil-bedingter Erkrankungen (Diabetes mellitus, Adipositas, Herz-Kreislauf-Erkrankungen u.a.) • Erarbeiten eines Problems aus dem Spannungsfeld zwischen Lebens- und Arzneimitteln und Darstellung anhand einer Präsentation 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	30	60
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung • Bildung der Modulnote: Klausur (60 %), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (40 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-195	MP-195 Immunonutrition		6 CP
	Immunonutrition		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020		
	Teilnehmerzahl: 50		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Ernährung und Stoffwechsel (MK 042)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die grundlegenden Mechanismen der Immunfunktion • verstehen, welche Rolle Lebensmittel-Inhaltsstoffe bei der Entstehung/Therapie immunologischer Erkrankungen haben 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der immunologischen Reaktionen im Organismus • Immunfunktion in speziellen physiologischen Situationen • Störungen der Immunfunktion (Autoimmunerkrankungen, Allergien) • Spezielle/essentielle Lebensmittel-Inhaltsstoffe und deren Rolle bei der Entstehung/Therapie von immunologischen Erkrankungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag und Klausur • Bildung der Modulnote: Vortrag (25 %), Klausur (75 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-196	MP-196 Berufspraktikum		12 CP
	Internship		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		1. - 4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1. - 4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • gewinnen als Praktikant/innen vertiefte Erfahrungen in künftigen Tätigkeits- und Berufsfeldern • verfügen über praktische Kenntnisse und Fertigkeiten aus ihren Praktikumsbetrieben und verstehen den Zusammenhang zwischen Studium und Praxis • konkretisieren ihre persönlichen berufsbezogenen Perspektiven (Karriereplanung) 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Erschließung von künftigen Berufsfeldern • Praxiserfahrung in Betrieben der Berufsfelder Agrarwissenschaften, Umweltwissenschaften, Ökotrophologie und Ernährungswissenschaften • Reflexion eigener berufspraktischer Tätigkeit 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar			
Praktikum	360		
Übung			
Exkursion			
Summe:		360	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Praktikumsbericht (Aufgaben, Tätigkeiten, erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten, Reflexion). Der Bericht muss mit „bestanden“ bewertet werden. • Bildung der Modulnote: Unbenotete Leistung • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung des Praktikumsberichts (innerhalb von 4 Wochen) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch oder englisch			

MP-198	MP-198 Theorien des Essens	6 CP
	Theorising Food and Eating	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2019/20	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährungssoziologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage Essen als soziales Konzept aus verschiedenen kulturellen, sozialen und politischen Perspektiven zu verstehen; • können unterschiedliche Rollen und Bedeutungszuschreibungen, die Ernährung in diversen Ernährungskulturen zukommen können; • können Interdependenzen zwischen Sozialstruktur und individuellem Handeln in Bezug auf Esskulturen und individuelle Ernährungsgewohnheiten analysieren; • sind in der Lage politische, organisationale und institutionelle Argumente in Bezug auf Ernährung zu formulieren; • können Spannungen zwischen verschiedenen sozialwissenschaftlichen Forschungsansätzen bezüglich des Essens analysieren. 		
Inhalte: Bei der Erforschung von Ernährung untersuchen Sozialwissenschaftler gesellschaftliche Fragestellungen. Dieses Modul beschäftigt sich mit sozialwissenschaftlichen Theorien die sich mit Ernährung in Gewohnheiten, Bräuchen und Kulturen beschäftigen. Esskultur und Ernährungsweisen sind ein Ausdruck dafür, wie Verbraucher essen und alles schätzen was mit Essen zu tun hat. In diesem Modul werden die sich ständig verändernden kulturellen, sozialen und politischen Funktionen von Ernährung besprochen. Dies bedeutet nicht, dass verschiedene Esskulturen auf der ganzen Welt betrachtet werden, stattdessen steht die gesellschaftliche Prägekraft von Ernährung im Mittelpunkt, zum Beispiel in Bezug: <ul style="list-style-type: none"> • individuelle Einstellungen und Annahmen, • gesellschaftliche Rituale und Überzeugungen, • Gruppen- und individuelle Identität, • die Rolle von Ethik und Moral bei der Auswahl von Lebensmitteln; • Lebensmittel die an bestimmten Orten angebaut, verarbeitet, verkauft und konsumiert werden 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	80
Seminar	30	40
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Klausur (60 %), Projektarbeit (40 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch oder englisch		

MP-199-EN	MP-199-EN Anbausysteme in den Tropen	6 CP
	Farming Systems in the Tropics	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 40	

Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele:

Die Studierenden

- erhalten Einblicke in das tropische geografische Umfeld und die Herausforderungen der tropischen Landwirtschaft.
- sollten die gängigen, gut definierten Systeme der Pflanzenklassifizierung und die agronomischen Anforderungen, die die Pflanzenauswahl beeinflussen, kennen und verstehen.
- kennen Definition und Identifizierung der wichtigsten Anbausysteme in Subsahara-Afrika (SSA) und Entwicklung eines Anbaumodells, das die optionale Nutzung und Erhaltung der verfügbaren Ressourcen sowie die effektive Verwertung von landwirtschaftlichen Reststoffen innerhalb des Systems gewährleistet.
- können Anbausysteme von den Produktionssystemen, Darstellung ihrer Vor- und Nachteile und Anwendung des Prinzips des ökologischen Landbaus, der Erhaltung der Landwirtschaft, der Permakultur, der Agroforstwirtschaft und der integrierten Landwirtschaft unterscheiden.
- Kennen den Bedarf an der Erforschung des Landwirtschaftssystems, der Art und Weise, wie die Agrarforschung betrieben wird und Fragen und Probleme in der Erforschung des Landwirtschaftssystems.
- Kennen die verschiedenen Methoden zur Analyse der Nährstoff- und Wassernutzungseffizienz sowie deren Vor- und Nachteile.

Inhalte:

- Tropische geografische Umwelt (Klima, Boden und biologische Merkmale).
- Herausforderungen der tropischen Landwirtschaft (Bodenfruchtbarkeit, Risiken und Unsicherheiten, Saisonalität, Arbeit usw.).
- Klassifizierung landwirtschaftlicher Nutzpflanzen (deskriptive Klassifizierung von Nutzpflanzen, ökologische Klassifizierung, agronomische Klassifizierung, gartenbauliche Klassifizierung, Klassifizierung von Zierpflanzen und Plantagen) und agronomische Anforderungen, die die Pflanzenauswahl beeinflussen.
- Anbausysteme in den Tropen (Definition der Anbausysteme, Dynamik der tropischen Anbausysteme und der wichtigsten Anbausysteme in den Tropen).
- Produktionssysteme in Afrika südlich der Sahara (traditionelle Landwirtschaft, ökologischer Landbau, konventionelle Landwirtschaft, integrierte Landwirtschaft, Naturschutzlandwirtschaft, Agroforstwirtschaft und Permakultur) - Grundsätze, Vor- und Nachteile.
- Rückgewinnung von Bodenressourcen (Stickstoff, Phosphor, Wasser) und Nutzungseffizienz in organischen und konventionellen Anbausystemen.
- Forschung und Entwicklung des Landwirtschaftssystems (Agrarökologie und Forschung an Haltungssystemen; Merkmale der Forschung an Haltungssystemen; Grundsätze für die Gestaltung der Forschung an Haltungssystemen; Elemente der Systemforschung wie Disziplinarität, Multidisziplinarität, Interdisziplinarität und Transdisziplinarität; Teilnahme an landwirtschaftlichen Versuchsmethoden und -analysen).

Praktische Arbeit 1 - Denken Sie über eines der landwirtschaftlichen Systeme in Ihrem Land nach und formulieren Sie ein Modell für ein landwirtschaftliches System unter Einbeziehung der wichtigsten und verbündeten Unternehmen, die das Produktionssystem aufrecht erhalten, ohne die Ressourcen/Umwelt zu schädigen.

Praktische Arbeit 2 - Hausarbeit über Wassereinsparung und Nutzungseffizienz in konventionellen ökologischen Anbausystemen

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	40	80
Praktikum		
Übung	12	24
Exkursion	8	16
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Projektarbeit und mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Projektarbeit (75 %), mündliche Prüfung (25 %)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch

MP-207	MP-207 Aspekte des Tierschutzes in der Forschung	6 CP
	Animal Welfare in Science	
Wahlpflichtmodul	Veterinärmedizin / Klinik für innere Kleintiermedizin	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Versuchstierkunde, Tierschutz und Ethologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen Tierschutz als gesellschafts-politisches Anliegen und das Tierschutzgesetz als Instrument zur Durchsetzung dieses Anliegens und kennen wissenschaftliche Konzepte und Methoden zur Beurteilung des Wohlergehens von Tieren. • können das 3R-Konzept von Russell und Burch verstehen und dessen Bedeutung hinsichtlich des Erreichens nationaler Vorgaben zur Entwicklung von Alternativ- und Ersatzverfahren zur sichtbaren Reduzierung der Versuchstierzahlen einordnen. • kennen die wichtigsten Grundsätze des Tierschutzgesetzes und können das Tierschutzgesetz auf konkrete Praxisbeispiele anwenden und diese aus tierschutzrechtlicher Sicht diskutieren. • kennen die wichtigsten ethischen Grundlagen des Tierschutzgesetzes, können diese benennen und konkrete Praxisbeispiele anhand ethischer Grundsätze erörtern. • sind in der Lage, die wichtigsten ethologischen Ansätze zur Beurteilung der Tiergerechtigkeit der Haltung von Tieren zu erläutern. • haben einen Überblick über die wichtigsten Versuchstierspezies, deren tierschutzgerechte Haltung und relevante Modelle. • sind in der Lage, Belastungen im Tierversuch zu beurteilen und geeignete Analgesie- und Anästhesiemethoden inkl. tierschutzgerechte Tötungsmethoden zu benennen. • kennen die relevante Gesetzgebung und können gesetzliche Vorgaben im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens anwenden. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Die Vorlesung bietet eine allgemeine Einführung in den Tierschutz und die Ethologie, bei der gesetzliche, ethische und wissenschaftliche Grundlagen zum Tierschutz besprochen werden. Mit Hilfe ethologischer Ansätze und Methoden lernen die Studierenden die Beurteilung der Tiergerechtigkeit von Tierhaltungen und dem Umgang mit Tieren. Die Vorlesungsreihe behandelt außerdem Fallbeispiele zu Tierschutzproblemen aus der Praxis. • Darüber hinaus werden europäische Tierschutzregelungen und ihre Umsetzung in und Bedeutung für die nationale Gesetzgebung thematisiert. Außerdem werden die historische Entwicklung des Tierschutzgedankens, der Stellenwert des Tierschutzes in der EU und in Europa sowie die Geschichte der Versuchstierkunde besprochen. Das Modul diskutiert Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen auf Grundlage des 3R-Konzepts von Russell und Burch (refinement, replacement, reduction) und erläutert Erkennung und Bewertung von Belastungen im Tierversuch und Möglichkeiten der Belastungsminderung. Grundlagen der Tierethik und ethische Vertretbarkeit des Tierversuches werden den Kursteilnehmer_innen genauso vermittelt, wie der Ablauf von Bewilligungsverfahren an Behörden und Verantwortungsbereiche und Zuständigkeiten rund um Tierversuche. • Die Inhalte entsprechen den inhaltlichen Anforderungen des sogenannten Rechtsmoduls versuchstierkundlicher Kurse, welche als Nachweis der Sachkunde für wissenschaftliches Arbeiten mit Tieren vorausgesetzt werden. Studierende haben die Möglichkeit, durch den Besuch der Vorlesungen das Rechtsmodul zu absolvieren und verfügen im Anschluss über einen behördlich anerkannten Sachkundenachweis (Teilnahmenachweis an der Veranstaltung per Unterschrift durch die Dozent_innen ist zu erbringen). 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Klausur (50 %), Projektarbeit (50 %) • Wiederholungsprüfung: 1. Wdh. Klausur; 2. Wdh. mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-208-EN	MP-208-EN Konzepte der ökologischen Ökonomie	6 CP
	Concepts of Ecological Economics	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1.-4. Sem.; 3. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil Sustainable Transition, Master (3.); Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die ökologische Ökonomie und die politische Ökologie als analytische Konzepte zur Beurteilung von Herausforderungen bei der nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen in der Welt, insbesondere von Konflikten bei der Nutzung natürlicher Ressourcen zwischen verschiedenen Akteuren. • verstehen den Unterschied zwischen neoklassischen Wirtschaftsmodellen, Umweltökonomie und ökologischer Ökonomie. • können die Grundannahmen der ökologischen Ökonomie erklären. • können Arbeitsbereiche identifizieren, in denen eine ökologische Ökonomie sinnvoll ist, und Fragen formulieren, die mit ökologisch orientierten Ansätzen beantwortet werden können. • kennen mit Namen und Grundkonzept mehrere verschiedene Analysemethoden, die in der ökologischen Ökonomie eingesetzt werden. • kennen sich mit einer Analysemethode aus und sind in der Lage, ihr Wissen an Kollegen weiterzugeben. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die ökologische Ökonomie und Position im Vergleich zu anderen neoklassischen Ökonomien der natürlichen Ressourcen • Kontext der Nutzung der ökologischen Ökonomie und Entwicklungsgeschichte: Konflikte bei der Nutzung natürlicher Ressourcen • Grundannahmen der ökologischen Ökonomie • Unterschiedliche Methoden und Ansätze in der ökologischen Wirtschaftsforschung • Rolle der politischen Aspekte bei der Nutzung natürlicher Ressourcen 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	20	40
Seminar	40	80
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung • Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Wiederholung der schriftlichen Ausarbeitung oder mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-209-EN	MP-209-EN Feldarbeit-basierte Forschung in der Sozioökonomie	6 CP
	Field-Work based Research in Socio-Economics	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20	
	Teilnehmerzahl: 30	

Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele:

Die Studierenden

- sind über die üblichen Bestandteile eines Forschungsexposees informiert.
- erlernen Bewertungskriterien für die Qualität des Exposees
- sind mit den Begriffen, Forschungsfragen, empirischen Fragen, Forschungshypothese/Anspruch und Forschungsdesign vertraut
- lernen die Operationalisierung der Konzepte in der eigenen Arbeit und der Arbeit anderer zur Planung von Forschungsaktivitäten
- lernen Sie gemischte Methoden kennen und planen ein Forschungsdesign für ihren Vorschlag
- reflektieren über das Schreiben für ein Publikum
- werden in das Denken über die Kunst der Forschungsarbeit eingeführt
- üben das Begutachten
- lernen über gute wissenschaftliche Praktiken in Bezug auf ihre Feldarbeit in Aspekten von:
 - Unternehmen
 - Ethik und Datenschutz
 - Digitale Datenerfassung für Fragebögen
- können ethische Dilemmata bei der Durchführung von Forschungsarbeiten erkennen

Inhalte:

- Verfassen von Anträgen, Forschungskonzepte, Methoden-Mix, die Bedeutung der Recherche, universitäre Richtlinien für das Datenmanagement und ethische Zielkonflikte
- Theatertechniken
- Training des wissenschaftlichen Arbeitens
- Eigenständiges Arbeiten an Forschungsprojekten und Diskussionen in der Gruppe (peer-reviewing)
- Kenntnis von digitalen Datensammlungen
- Beiträge der Studierenden über Methoden
- Diskussion und Austausch unter den Teilnehmern
- Rollenspiele

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar		
Praktikum		
Übung	30	60
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Projektarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Wiederholung der Projektarbeit oder Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-211-EN	MP-211-EN Landwirtschaft, ökosystemare Funktionalität und Klimawandel	6 CP
	Agriculture, Ecosystem Functioning and Climate Change	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Bedeutung des Klimas und der Folgen von Klimawandel für die landwirtschaftliche Produktion und die ökosystemare Funktionalität, • verstehen die biochemischen Prozesse in der Landwirtschaft mit Folgen für Treibhausgasfreisetzung und Kohlenstoff-Festlegung, • können die Treibhausgasfreisetzung aus der Landwirtschaft auf lokaler bis regionaler Ebene quantifizieren, • kennen Maßnahmen in der Landwirtschaft, die den Klimawandel verringern sowie Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Abiotische Einflussgrößen in der Landwirtschaft und für ökosystemare Funktionalität • Biochemische Prozesse der CO₂-, Lachgas- und Methanfreisetzung sowie der Kohlenstofffestlegung in der Landwirtschaft • Methoden der Treibhausgasbilanzierung in der Landwirtschaft auf unterschiedlichen Raumskalen • Klimawandel als Treiber sich ändernder Biodiversität • Klimaschutz- und Anpassungsstrategien in der Landwirtschaft • CO₂-Fußabdruck landwirtschaftlicher Produkte 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar		
Praktikum		
Übung	20	40
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur, Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung • Bildung der Modulnote: Klausur (50 %), Vortrag (25 %), schriftliche Ausarbeitung (25 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-212	MP-212 Interne Qualitätsaudits und HACCP	6 CP
	Internal Audits and HACCP	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie I (MP 124) und II (MP 125)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können Audits im Einklang mit der aktuellen Normung durchführen, • können Bewertungen der Lebensmittelbetriebe und -unternehmen durchführen (Lieferantenaudits), • sind optimal auf Kunden- und Zertifizierungsaudits vorbereitet, • lernen auch in kritischen Auditsituationen souverän zu bleiben, • sind in der Lage, ein HACCP-Konzept zur Gefahrenabwehr zu entwickeln, • besitzen das Fachwissen, um die gesetzlichen Forderungen zur Lebensmittelsicherheit umzusetzen, • können ein HACCP-Konzept systematisch verifizieren und validieren. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Organisation und Durchführung von Audits, • Erstellung von Auditchecklisten, • Anforderungen der DIN EN ISO 19011, • Auditgrundlagen, • Kompetentes Verhalten im Audit, • Audits praxisgerecht vorbereiten, • Praktische Auditübungen, • Verbesserungspotenziale ermitteln, • Beispiele für Auditbewertungen, • Auditbericht, • Erwerb eines Zertifikats zum Praxiswissen für Qualitätsaudits, • Grundlagen des Lebensmittelhygienerechts (Basisverordnung VO (EG) 178/2002, Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch, VO (EG) 852/2004 über Lebensmittelhygiene etc.), • Erstellung von HACCP-Systemen nach Codex Alimentarius und Umsetzung, • Normen und Standards (ISO 22000, IFS Food, BRC, FSSC 22000). 		

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

MP-214-EN	MP-214-EN Ökonometrie & wirtschaftswissenschaftliche Modellierung		6 CP
	Econometrics & Modelling Applications		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • Gewinnen ein vertieftes Wissen über Ökonometrie und wirtschaftswissenschaftliche Modellierungsmethoden, die in der inter-nationalen, Umwelt- und Entwicklungsökonomik verbreitet verwendet werden • Kennen die Anwendungsmuster der verschiedenen Methoden, die Interpretation der Ergebnisse und ihre Vorteile und Begren-zungen; • Können wissenschaftliche Arbeiten kritisch reflektieren und interpretieren • Werden in die Lage versetzt, künftig eigene methodenorientierte Abschlussarbeiten zu verfassen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • US- Handelspolitik • EU- Klimapolitik • EU- Agrarpolitik • Technische Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern im Agrar- und Technologiebereich 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	8	16	
Seminar	52	104	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit und Vortrag • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50 %), Vortrag (50 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit innerhalb einer Bearbeitungszeit von 4 Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-215-EN	MP-215-EN Regulierung landwirtschaftlicher Wertschöpfungsketten	6 CP
	Regulation of Agricultural Value Chains	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 30	

Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);

Teilnahmevoraussetzungen: keine

Qualifikationsziele:

Die Studierenden

- haben vertiefte theoretische Kenntnisse über das behandelte Fach
- sind vertraut mit den theoretischen Grundlagen des Fachgebietes und können diese einordnen
- sind in der Lage, Wissen über Forschungsergebnisse und Methoden auf ausgewählte Fragestellungen anzuwenden
- Können fortgeschrittenes theoretisches Wissen aufbereiten und in die Praxis übertragen

Inhalte:

- Nahrungssicherung
- Ernährung und Gesundheit
- Tierwohl
- Nachhaltigkeit und ökologische Landwirtschaft
- Agrobiotechnology
- Digitalisierung und Innovation

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar		
Praktikum	30	60
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Projektarbeit oder mündliche Prüfung und Projektarbeit oder mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Klausur (50 %), Projektarbeit (50 %) oder mündliche Prüfung (50 %), Projektarbeit (50 %) oder mündliche Prüfung (100%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch

MP-216	MP-216 Smart Farming	6 CP
	Smart Farming	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019	
	Teilnehmerzahl: 28	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende theoretische Kenntnisse über das behandelte Fach; • sind in der Lage, Wissen über Forschungsergebnisse und Methoden auf ausgewählte Fragestellungen anzuwenden; • besitzen die Fähigkeit, selbständig ein ausgewähltes Thema vorzubereiten, ein Paper zu erstellen und das Thema zu präsentieren; • sind befähigt, sich an wissenschaftlichen Diskussionen zum Thema zu beteiligen und diese weiter zu entwickeln. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Relationale Datenbanken, Access, SQL • Datenschutz und Datenzugangsmodelle • Satellitenpositionierungssysteme (GPS, Galileo, RTK) • Geographische Informationssysteme • Land-, luft- und satellitengestützte Sensorik • Teilflächenspezifische Bewirtschaftung • Nutzung von Sensoren zur Qualitäts-Bestimmung von Pflanzen • Automatisierung • Machine learning • Ökonomischer Verfahrensvergleich auf Betriebsebene • Optimierte Produktionsfunktionen • Externe Einflüsse auf Smart Farming (Politik, Umwelt, Märkte etc.) 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	30	60
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder mündliche Prüfung mit Vortrag oder Klausur • Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100 %) oder mündliche Prüfung (50 %) mit Vortrag (50 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung innerhalb von vier Wochen oder mündliche Prüfung oder Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-217	MP-217 Fernerkundung und GIS in der Landschaftsökologie		6 CP
	Remote Sensing and GIS in Landscape Ecology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Geographischen Informationssystemen (GIS), Grundkenntnisse in R)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> erwerben vertiefte Fähigkeiten der Anwendung erworbener Kenntnisse in GIS und R in landschaftsökologischen Fragestellungen können Fernerkundungsdaten verarbeiten, analysieren und interpretieren erwerben die Fähigkeit in der Erarbeitung und Analyse von Problemstellungen sowie im Transfer von Problemlösungen sind in der Lage, Ergebnisse auf geeignete Weise zu visualisieren, schriftlich darzustellen, und vorzutragen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Fernerkundungs- und GIS-Methoden im Bereich Landschaftsökologie (Biodiversitätsmonitoring, Landnutzung/Landbedeckung oder Ökosystemforschung) verschiedene Fernerkundungsdaten (z.B. multispektral, hyperspektral, 3D-LiDAR) verschiedene Plattformen (z.B. Drohne, Flugzeug, Satellit) unterschiedliche Softwaretypen (kommerzielle und „Free and Open Source Software (FOSS)“) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar			
Praktikum			
Übung	60	120	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausführung Bildung der Modulnote: Vortrag (40%) mit schriftlicher Ausführung (60%) Wiederholungsprüfung: Vortrag (40%) mit schriftlicher Ausführung (60%) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch und englisch			

MP-218-EN	MP-218-EN Die ökonomische Sicht auf Verunreinigung durch Nitrat		6 CP
	The economics of nitrate pollution		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2020/21		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können fortgeschrittene Literatur zu aktuellen Themen identifizieren, lokalisieren und auswerten und den Stand der Forschung zusammenfassen und darstellen • sind befähigt, sich an wissenschaftlichen Diskussionen zum Thema zu beteiligen und diese weiter zu entwickeln • sind in der Lage, zu themenspezifischen Fragen kritisch und fundiert Stellung zu nehmen • können fortgeschrittenes theoretisches Wissen aufbereiten und in die Praxis übertragen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Theoretische und methodische Konzepte für die wirtschaftliche Analyse von Nitratverschmutzung • Besondere Betonung des Themas der Nitratverschmutzung aus Sicht der (1) Umweltökonomie, (2) Institutionenökonomie, (3) Verhaltensökonomie und (4) Innovationsökonomie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	30	60	
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder Projektarbeit oder mündliche Prüfung und Vortrag • Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100%) oder Projektarbeit (100%) oder mündliche Prüfung (50%), Vortrag (50%) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung oder Überarbeitung der Projektarbeit oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-222-EN	MP-222-EN Einführung in den internationalen Handel		6 CP
	Introduction to International Trade		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Bedeutung des internationalen Handels mit seinen verschiedenen Facetten für unsere Welt • verstehen die Triebkräfte, Mechanismen und Effekte des internationalen Handels • verstehen die Verteilungs- und Wohlfahrtseffekte von Handelspolitik • können Politiknachrichten mit ihrem Expertenwissen kritisch beurteilen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • die Weltwirtschaft: historische Entwicklungen und deskriptive Statistiken des internationalen Handels • wichtige Exporteure, Importeure und Handelsgüter; die Rolle von Entwicklungsländern und Agrargütern • grundlegende Modelle des internationalen Handels und graphische Handelspolitikanalyse • ausländische Direktinvestitionen, technischer Fortschritt, Umwelteffekte, Ideen von erweiterten Handelsmodellen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	48	72	
Seminar			
Praktikum			
Übung	12	48	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
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: englisch			

MP-223-EN	MP-223-EN Angewandte empirische Methoden in den Sozialwissenschaften	6 CP
	Applied Econometric Methods for the Social Sciences	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2021	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Statistik und empirischer Zusammenhänge)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind mit grundlegenden ökonometrischen Techniken (deren Möglichkeiten und Grenzen) vertraut, die in der akademischen Literatur der Sozialwissenschaften vorherrschen • haben die Fähigkeit zur kritischen Würdigung empirischer Forschungsmethoden • kennen die Grundlagen der Bewertung, Interpretation und Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse im Kontext empirischer Forschungsmethoden empfohlen: Grundkenntnisse in Statistik und empirischer Zusammenhänge) • können theoretisches Wissen zur Erstellung von Hypothesen nutzen, die mit angewandten ökonometrischen Methoden überprüft werden können • haben praktische Fertigkeiten zur unabhängigen Durchführung ökonometrischer Analysen in "R" unter Verwendung realer Daten • wissen, wie man statistische Ergebnisse der ökonometrischen Analyse so interpretiert und kommuniziert, dass sie für ein interdisziplinäres Publikum zugänglich sind 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Multiple Regressionsanalyse; • Modelle für Paneldaten; • Modelle mit diskreten abhängigen Variablen; • Endogenität und Ansätze zu deren Lösung; • Methoden der Wirkungsevaluation in den Sozialwissenschaften; 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	16	16
Seminar	8	32
Praktikum		
Übung	18	90
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und mündliche Prüfung oder Vortrag und mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (60 %) und mündliche Prüfung (40 %), Vortrag (40 %) und mündliche Prüfung (60 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-224-EN	MP-224-EN Internationale Agrarentwicklung	6 CP
	International Agricultural Development	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2021	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Einblick in aktuelle wissenschaftliche Debatten und Forschungsergebnisse; • haben einen tieferen Einblick in die der landwirtschaftlichen Entwicklungstheorie und -politik zugrundeliegenden wirtschaftlichen Prozesse ebenso wie in kritische Reflexionen darüber; • kennen die wichtigsten Handlungsarenen der internationalen Agrarentwicklung; • sind mit den wichtigsten internationalen Fallstudien zu Erfolg und Misserfolg der Agrarentwicklung vertraut 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionelle und methodische Grundlagen der internationalen Agrarentwicklung • Ländliche vs. städtische Entwicklung und Migration • Beziehungen der Akteure zum Boden • Beziehungen der Akteure zur Arbeit • Kredit & Versicherungen • Geschlechterbeziehungen • Organisation der Agrarproduktion • Intensivierung und Ressourcenverbrauch • Innovation • Tierhaltung • Wertschöpfungsketten • Agrarpolitik im wirtschaftlichen Entwicklungsprozess 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder Projektarbeit oder Klausur und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Projektarbeit (100%) oder Klausur (50%) und Projektarbeit (50%) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder Projektarbeit oder Klausur und Projektarbeit 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

MP-225-EN	MP-225-EN Grundlagen der wissenschaftlichen Praxis	6 CP
	Principles of Scientific Practise	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2021	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Grundsätze wissenschaftlicher Methoden, wie Daten wissenschaftlich erfasst werden und die wissenschaftliche Berichtserstattung • sind in der Lage eine überprüfbare Forschungshypothese zu formulieren und Experimente zu entwickeln, die wissenschaftlichen Fragestellungen beantworten • kennen die Vorgaben und Berichtsstandards für statistische Analysen • können wissenschaftliches Wissen erarbeiten, weiterentwickeln und präsentieren • sind vertraut mit den Richtlinien der guten wissenschaftlichen Praxis • können verlässliche, qualitätsgesicherte Daten auswählen, die dem anerkannten Status quo hinsichtlich der jeweiligen wissenschaftlichen Fragestellung entsprechen • verwenden und zitieren wissenschaftliche Quellen richtig sowohl in schriftlichen Arbeiten als auch in Präsentationen und Vorträgen 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliche Methoden • Wissenschaftliche Fragestellungen und Hypothesen • Planung und Konzeption von Experimenten • Erarbeiten, Erfassen und Weitergeben (Präsentieren) von wissenschaftlichen Erkenntnissen • Gute wissenschaftliche Praxis • Formen/Arten und Quellen von wissenschaftlichen Daten/Informationen 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	10	20
Praktikum		
Übung	20	40
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch

MP-226	MP-226 Lebensmittelchemie		6 CP
	Food Chemistry		
Wahlpflichtmodul	Biologie und Chemie / Institut für Lebensmittelchemie und Lebensmittelbiotechnologie		1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: 20		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: AG für biochemische und molekularbiologische Lebensmittelanalytik und Biotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über Lebensmittelinhaltsstoffe (Wasser, Kohlenhydrate, Proteine, Lipide, Vitamine, Mineralstoffe) sowie über Zusatzstoffe erwerben; • kennen chemische Reaktionen, die bei der Lagerung und Verarbeitung von Lebensmitteln auftreten; • kennen die Grundlagen der Lebensmitteltechnologie; • verstehen Geschmack und Aroma und kennen Geschmacksrichtungen; 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensmittelinhaltsstoffe • Lebensmittelzusatzstoffe • Verarbeitungsprozesse • Grundlagen der Lebensmitteltechnologie • Chemische Reaktionen von und in Lebensmitteln 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	135	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

MP-227-EN	MP-227-EN Genomische Methoden bei der Bewertung des Verlusts der biologischen Vielfalt		6 CP
	Genomic tools in the evaluation of biodiversity loss		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Funktionale Umweltgenomik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine (empfohlen: grundlegendes Verständnis von Labormethoden in der molekularen Ökologie, Grundkenntnisse von R)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die wichtigsten genomischen Ansätze zur Bewertung des Verlusts der biologischen Vielfalt • könne ein einfaches DNA-basiertes gemeinschaftsökologisches Experiment entwerfen und auswerten 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Hauptgründe und Geschichte des anthropozänen Biodiversitätsverlustes • relevante genomische Ansätze zur Bewertung des Verlusts der biologischen Vielfalt • Entwurf von ökologischen Experimenten • Probenahme und Verarbeitung von DNA • Bioinformatik und Statistik von Hochdurchsatz-DNA-Sequenzdaten • Interpretation der Ergebnisse 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	10	40	
Seminar	5	20	
Praktikum	45	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag und Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Vortrag (30%) und Projektarbeit (70%) • Wiederholungsprüfung: Wiederholung des Vortrags oder Überarbeiten der Projektarbeit oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

MP-228	MP-228 Methodenwerkstatt: Mixed-Methods-Ansätze für interdisziplinäre Fragestellungen	6 CP
	Research Workshop: Mixed-Methods-Approaches for interdisciplinary Topics	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2021	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefte Kenntnisse im behandelten Stoffgebiet • können fortgeschrittene Literatur zu aktuellen Themen identifizieren, lokalisieren und auswerten und den Stand der Forschung zusammenfassen und darstellen • sind befähigt, sich an wissenschaftlichen Diskussionen zum Thema zu beteiligen und diese weiter zu entwickeln • sind in der Lage, zu themenspezifischen Fragen kritisch und fundiert Stellung zu nehmen 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen des Moduls können eigene Ideen der Studierenden für ihre Abschlussarbeit besprochen oder entwickelt werden • Relevante Kriterien für die Auswahl und Anwendung von Forschungsmethoden für interdisziplinäre Fragestellungen • Unterschiedliche Forschungsansätze und -methoden zur Bearbeitung interdisziplinärer Fragestellungen • Kriterien für die Auswahl und Anwendung von Forschungsmethoden für interdisziplinäre Fragestellungen • Kritische Aspekte der Erhebung, Auswertung, Interpretation und Darstellung von Datenmaterial anhand konkreter Fallbeispiele 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	15	30
Seminar	45	90
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder mündliche Prüfung mit Vortrag oder Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100 %) oder mündliche Prüfung (50 %) mit Vortrag (50 %) oder Projektarbeit (100%) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung innerhalb von vier Wochen oder mündliche Prüfung oder Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von vier Wochen 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

MP-232	MP-232 Spezielle Ernährung des Menschen in der Praxis	6 CP
	Special Human Nutrition in Practice	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2022	
	Teilnehmerzahl: 32	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: keine (empfohlen: MK 024 Spezielle Ernährung des Menschen, MK 104 Angewandte Ernährungsmedizin)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen pathophysiologische Grundlagen wichtiger Stoffwechselerkrankungen und die daraus abzuleitende Ernährungstherapie, • kennen die besonderen Anforderungen an die Ernährung in den verschiedenen Altersgruppen, Lebenssituationen und Ernährungsweisen und die daraus abzuleitenden Ernährungsempfehlungen, • können ernährungstherapeutischen Konzepte und Ernährungsempfehlungen für Personen verschiedener Altersgruppen, Lebenssituationen und Ernährungsweisen patientengerecht aufbereiten und in die Praxis übertragen, • können Verfahren zur Erfassung des Ernährungsstatus beurteilen und eigenständig anwenden. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ernährung in verschiedenen ausgewählten Lebensabschnitten und Lebenssituationen, u. a. Ernährung im Alter und im Sport • Ernährung bei ausgewählten besonderen Ernährungsweisen, u. a. vegane Ernährung, Paleo-Ernährung, Ernährung im Ayurveda und Trennkost • Ernährungstherapie ausgewählter Erkrankungen, u. a. Adipositas, Diabetes, Nierenerkrankungen und Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes • Übertragung von Ernährungsempfehlungen und Diätverordnungen in die Praxis (Berechnung / Zubereitung diätgeeigneter Mahlzeiten / Tagespläne) • Umgang mit Nährwertberechnungsprogrammen • Praktische Übungen, u. a. zum Lebensalltag adipöser Menschen, zur Körperzusammensetzung, zur Erfassung des Ernährungsstatus und zum Lebensalltag von Senioren 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	15	30
Seminar	15	30
Praktikum	30	60
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung oder Projektarbeit • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) oder Projektarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch		

THM-01-EN	THM-01-EN Pharmazeutische Grundlagen	6 CP
	Pharmaceutical Basics	
Pflicht-/ Wahlpflichtmodul	Technische Hochschule Mittelhessen / Institut für Bioverfahrenstechnik und Pharmazeutische Technologie	1./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18	
	Teilnehmerzahl: 16	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biopharmazeutische Technologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch, Master (1./3.); Profil, Master (1./3.);		
Teilnahmevoraussetzungen: None		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Grundkenntnisse in verschiedenen Darreichungsformen (fest, flüssig, halbfest) • können Eigenschaften, Charakterisierung und Prüfung von Darreichungsformen benennen • können die Anforderungen an die Arzneimittelprüfung nach Pharmacopeia beschreiben • haben einen Überblick der Regel und Richtlinien in der Pharmaindustrie • können Hilfsstoffe und Verpackungsmaterialien benennen • Pharmacopeia und pharmazeutische Begriffe anwenden • können Gesetze, Richtlinien und Standards interpretieren • können die Grundlagen des Qualitätsmanagements benennen 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Arzneimittelmorphologie • Pharmakopöe und andere Standardwerke • Arzneimittelformen von Pharmacopeia • Hilfsstoffe und Wirkstoffe • Zubereitungen von medizinischen Formularen • Prüfung der pharmazeutischen Qualität • Grundlagen des Qualitätsmanagements • Rechtsrahmen: DIN ISO, GMP-Richtlinie • Zyklus der Qualitätskontrolle • Qualitätssicherungsprogramm • Labor: Herstellung und Test mehrerer Darreichungsformen 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	40
Seminar	20	10
Praktikum	40	30
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

THM-02-EN	THM-02-EN Qualitätsmanagement		6 CP
	Quality Management		
Pflicht-/ Wahlpflichtmodul	Technische Hochschule Mittelhessen / Institut für Bioverfahrenstechnik und Pharmazeutische Technologie		2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biopharmazeutische Technologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch, Master (2./4.); Profil, Master (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können mit den Konzepten und Definitionen des Qualitätsmanagements sicher umgehen • verstehen die Bedeutung und Relevanz des Qualitätsmanagements • können Risikobewertungen durchführen und analysieren • wissen, wie man kritische Prozessschritte identifiziert • können Qualifikationen und Validierungen in Unternehmen begleiten • können Schritte zur Risikominderung entwickeln 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundkonzepte für das Risiko- und Qualitätsmanagement • Qualitätsmanagementsysteme (DIN ISO) • Strategien für den Umgang mit und das Management von Risiken in produzierenden Unternehmen • Risikobewertung durch FMEA, HACCP, Kepner-Tregoe, ESTV • Qualitätsbezogene Strategien (TQM, EFQM, TPM, KVP) • Weitere Qualifizierungs- und Validierungsphasen • Interne / externe Qualitätsaudits • Zertifizierung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	45	90	
Praktikum			
Übung	15	30	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

THM-03-EN	THM-03-EN Bioprozesstechnik II – Fortgeschrittene	6 CP
	Bioprocess Engineering II – Advanced	
Pflicht-/ Wahlpflichtmodul	Technische Hochschule Mittelhessen / Institut für Bioverfahrenstechnik und Pharmazeutische Technologie	3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18	
	Teilnehmerzahl: 12	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bioverfahrenstechnik, Membrantechnologie und Zellkulturtechnik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch, Master (3.); Profil, Master (3.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Bioprocess Engineering I (MK 093)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • können Vorkenntnisse in der Upstream-Verarbeitung zeigen: Erfolgreiche Strategien zur Expression, Expansion und Produktbildung in verschiedenen Bioreaktionssystemen können entwickelt und idealerweise kombiniert werden, basierend auf den Kompetenzen, die in den Kernmodulen gelernt wurden Möglichkeiten, • können Kenntnisse in der Weiterverarbeitung zeigen: Erfolgreiche Strategien zur Zelltrennung und Produktreinigung lassen sich auf Basis der im Kernmodul erworbenen Kompetenzen entwickeln und ideal kombinieren • wissen, wie man entwickelte Prozesse analysiert, charakterisiert und optimiert, auch in Kombination mit mathematischen Operationen • wissen, wie man entworfene Prozessschritte in Experimente überführt, verifiziert, optimiert und in das Gesamtprozesskonzept integriert 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Bioprozesse zur Herstellung von rekombinanten Produkten mit verschiedenen Expressionssystemen • Erweiterte Prozessanalyse von Bioreaktorsystemen einschließlich Systembilanzen • Prozessbeschreibung - Kinetik, Stoff- und Wärmeübertragung • Downstream-Verarbeitung - erweiterte Tools, Konzepte, Auswahl, Anforderungen, Anforderungen • Einsatz moderner Software für Design, Entwicklung, Modellierung und Simulation komplexer Bioreaktorsysteme und Biosynthese zu spezifischen Themen des Gesamtprozesses einschließlich vor- und nachgelagerter Prozesse. • Konzeptionelle Entwicklung der Weiterverarbeitung zu einem bestimmten Thema • Übertragung der spezifischen Themen der vor- und nachgelagerten Verarbeitung auf Basis des Seminars in Laborexperimente • Präsentation und Diskussion der Ergebnisse im Rahmen des Seminars 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	15	30
Seminar	30	60
Praktikum	15	30
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

THM-04-EN	THM-04-EN Ausgewählte Kapitel der pharmazeutischen & industriellen Biotechnologie		6 CP
	Selected Chapters of Pharmaceutical & Industrial Biotechnology		
Pflicht-/ Wahlpflichtmodul	Technische Hochschule Mittelhessen / Institut für Bioverfahrenstechnik und Pharmazeutische Technologie		2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 15		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bioverfahrenstechnik, Membrantechnologie und Zellkulturtechnik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch, Master (2./4.); Profil, Master (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben einen Überblick über die aktuell diskutierten relevanten Themen in Wissenschaft und Industrie im Bereich der Biotechnologie • wissen, wie man aktuelle relevante Publikationen recherchiert, präsentiert und im Rahmen der Vorlesung diskutiert, Klassifizierung von potentieller industrieller und sozialer Relevanz 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • aktuell wichtige Themen der pharmazeutischen und industriellen Biotechnologie • Literaturrecherche und Präsentation aktueller relevanter Themen der pharmazeutischen und industriellen Biotechnologie auf Basis von Fachpublikationen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	75	
Seminar	15	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			