

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Anlage 2 b: Modulverzeichnis Master-Studiengänge

MK-002 Angewandte Statistik	8
MK-002-EN Applied Statistics.....	9
MK-002-EN-DI Applied Statistics	10
MK-003 Angewandte Ökonometrie	12
MK-005 Praktikum Ernährungsphysiologie der Tiere.....	13
MK-007-EN Animal Nutrition and Feed Science.....	14
MK-008 Agrartechnologie	15
MK-011-EN Lab Course Biochemistry.....	17
MK-015-EN Plant Protection and Bioengineering	18
MK-016-EN Biotechnology and Genomics	19
MK-018-EN Microbial Food Biotechnology	20
MK-020 Spezielle Biochemie	22
MK-021 Molekulare Tierzucht und Biotechnologie.....	24
MK-024 Spezielle Ernährung des Menschen.....	25
MK-025 Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung	26
MK-027 Bodenschutz und Altlastensanierung	27
MK-028 Praktikum Ernährungsphysiologie	28
MK-029 Nutztierhaltung: Tiergerechtigkeit, Tierschutz und Tierwohl	29
MK-031 Quantitative Hydrologie	30
MK-032 Lebensmittellehre.....	31
MK-033 Leistungs- und Stressphysiologie	33
MK-036 Umweltchemie	34
MK-037 Pathophysiologie und Ernährungsmedizin	35
MK-041 Ökologie der Agrarlandschaften	36
MK-042 Ernährung und Stoffwechsel	38
MK-043 Tierernährung, Produktqualität und Umwelt	39
MK-045 Marktlehre.....	40
MK-046 Mikrobielle Ökologie.....	42
MK-048 Spezielle Ernährungsphysiologie	43
MK-049 Unternehmenskommunikation.....	44
MK-051 Bodeninventur und Standortbewertung für Landnutzung	45
MK-056 Pflanzenzüchtung und Saatgut I	46
MK-057-EN Molecular Phytopathology.....	47

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-063 Biologischer und chemischer Pflanzenschutz.....	48
MK-067-EN-DI Theory and Practice of Economic Development	49
MK-068-EN Empirical Research Methods	50
MK-070-EN Business Administration and Sustainability Management.....	51
MK-072 Ökonomik der Versorgung.....	52
MK-075 Angewandte Verbraucherforschung.....	53
MK-077 Statistik und Epidemiologie	54
MK-080-EN-DI Resource Economics and Sustainable Development.....	55
MK-084 Entscheidungsunterstützungsmodelle und Risikomanagement.....	56
MK-085 Landnutzungsmodellierung	57
MK-087-EN Natural Product Chemistry	58
MK-088-EN Entomology I.....	59
MK-089-EN Insect Biotechnology and Integrated Pest Management.....	60
MK-090-EN Bioresources for Natural Product Discovery	62
MK-091-EN Entomology II.....	64
MK-092-EN Food Technology	65
MK-093-EN Bioprocess Engineering.....	66
MK-096-EN Sustainable Agroecosystems.....	68
MK-097 Internationale Agrar- und Ernährungspolitik.....	70
MK-099 Master-Thesis	71
MK-100-EN Transition in Practice.....	72
MK-101-EN International Law	73
MK-102-EN-DI Global Food Markets	74
MK-103-EN Power and Democracy	76
MK-104 Angewandte Ernährungsmedizin.....	77
MK-105 Theorien des Verbraucherverhaltens	78
MK-106-EN-DI Sustainable Food Systems	79
MK-107-EN-DI Natural Resources and Ecosystem Services.....	80
MK-108-EN-DI Renewable Energy Transition	81
MK-109-EN-DI Climate Change and Economic Development	82
MK-110-EN-DI Food Politics	83
MK-111-EN-DI Scientific Working and Writing.....	85
MK-112-EN-DI International Economics.....	86
MK-113 Lebensmitteltechnologie und Molekularküche	87
MK-114 Qualitätssicherung der Lebensmittelbereitstellung	89
MK-116-EN Principles of Scientific Practice	90

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-117 Aktuelle Nutzpflanzenforschung.....	91
MK-118 Ernährungskultur und -kommunikation.....	92
MK-119-EN Population Genetics	93
MK-120 GIS-Projekt zur Landschaftsstrukturanalyse	94
MK-121 Smart Farming	95
MK-122 Räumliche Datenanalyse	96
MK-123-EN-DI Transdisciplinary Sustainability Research	97
MK-124-EN Nutritional Physiology of Crop Plants	99
MK-125 Nachhaltige Unternehmensführung und Berichterstattung.....	100
MK-126 Nachhaltigkeit, Transformation und Organisation.....	102
MK-127-EN Socio-Economic Perspectives on Food Systems.....	104
MP-002 Molekularbiologie und genetische Variation	105
MP-004 Physiologische Bewertung von Lebensmittelinhaltsstoffen	107
MP-006 Klinische Ernährung	108
MP-007 Internationale Ernährungssicherung und Entwicklung.....	110
MP-008 Beratungs- und Bildungsprojektmanagement.....	112
MP-016 Qualitätssicherung und -beurteilung pflanzlicher Nahrungsrohstoffe	113
MP-020-EN Plant Breeding for Resistance and Quality.....	115
MP-029-EN Plant-Microbe Interactions	116
MP-030 Spezielle Kleintierzucht und -haltung	117
MP-032 Methoden der Gendiagnostik beim Tier.....	118
MP-033 Hygiene und Infektionskrankheiten der Nutztiere	119
MP-034 Futtermittelanalytik	121
MP-035 Vergleichende Verdauungs- und Stoffwechselphysiologie	122
MP-036 Heimtier- und Versuchstierernährung	123
MP-040 Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere.....	124
MP-052 Stoffstromanalyse und Stoffstrommanagement.....	125
MP-053 Modelle für Prozesse in der Umwelt	127
MP-055 Umweltanalytik.....	128
MP-056 Mikrobiologische Diagnostik in der Umweltbiotechnologie.....	129
MP-058 Methoden der Vegetations- und Graslandökologie.....	130
MP-059 Renaturierungsökologie und Landschaftsentwicklung	131
MP-060 Mikroorganismen in globalen Kreisläufen	132
MP-061 Molekulare Analyse von Mikroorganismengemeinschaften	133
MP-063 Risikobewertung von Pflanzenschutzmitteln.....	135
MP-064 Nachhaltige Ernährung und Gesundheitsförderung.....	136

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-068 Lebensmittel- und Umwelttoxikologie	137
MP-070 Molekulare Methoden der Ernährungsforschung	138
MP-072 Bioverfügbarkeit	139
MP-074 Angewandte Marktforschung	140
MP-075-EN Host-Intestine-Microbe Interactions	141
MP-076-EN Lab Course: Tissue Culturing and Genetic Transformation	142
MP-077-EN Lab Course: Methods in Molecular Phytopathology.....	143
MP-080 Aktuelle Diskurse der Ernährungskommunikation	144
MP-081 Milchviehhaltung, Milcherzeugung und -verarbeitung	145
MP-090-EN Biotechnology for Pest Control	146
MP-097-EN Microbial Diagnostics.....	147
MP-098-EN Molecular Plant Breeding	148
MP-102 Analyse und Simulation privater Haushalte.....	149
MP-103 Gender und Ernährung	150
MP-107 Professionelle Gesprächsführung und Moderation	151
MP-109 Mensch-Mikroben Interaktionen.....	152
MP-110 Praktikum biochemischer Methoden	153
MP-111 Hydrologische Modellierung.....	154
MP-114 Prüfung und Bewertung agrartechnischer Systeme	155
MP-116 Angewandte Tierzucht.....	157
MP-117 Infektion und Immunität.....	158
MP-119 Analyse und Planung von landwirtschaftlichen Betrieben	160
MP-124 Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie I	162
MP-125 Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie II	164
MP-126 Nachhaltige Tierzucht: Krankheitsresistenz und Diversität.....	166
MP-130 Pflanzenzüchtung und Saatgut II	168
MP-131 Genderaspekte in der Entwicklungszusammenarbeit	169
MP-140 Bodensalinität und Salzresistenz von Kulturpflanzen	170
MP-144 Forschungswerkstatt „Qualitative Methoden“	171
MP-145-EN Methods of Regional Analysis and Planning	172
MP-148 Projektstudium Bodenfunktionen	174
MP-149-EN Molecular Techniques.....	175
MP-150-EN Milestones of Insect Biotechnology & Bioresources.....	176
MP-151-EN Antibiotics: Present, Past and Future	177
MP-153-EN Food Analysis	178
MP-156-EN Laboratory Course I.....	180

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-157-EN Laboratory Course II.....	181
MP-158-EN Insects for Food and Feed Production Systems	182
MP-159 Sensorik I	183
MP-160 Sensorik II	185
MP-161 Umstellungsplanung im Ökologischen Landbau.....	187
MP-163-EN-DI Python for Environmental Scientists	189
MP-164-EN Monitoring of Sustainability Indicators with Geospatial Data	190
MP-172 Veränderung von Ernährungs- und Gesundheitsverhalten	192
MP-173 Nachhaltiger Konsum.....	193
MP-174 Gesunder Mensch – Gesunde Umwelt.....	194
MP-175-EN Effect-directed Analysis by HPTLC-Assay-HRMS.....	195
MP-178-EN-H Empirical Research Methods for Natural Resource Analysis.....	197
MP-180 Graslandökologie	198
MP-181-EN Gender and Development.....	199
MP-182 Neurowissenschaften und Ernährung	200
MP-184-EN Democracy and Postcoloniality.....	201
MP-186 Business Administration for Scientists.....	203
MP-187-EN Climate Change and Economic Development	204
MP-189-EN Clinical Nutrition in Gastrointestinal Disease.....	205
MP-190-EN Clinical Nutrition in Paediatric Disease	207
MP-191 Polyphenole in Krankheit und Gesundheit.....	209
MP-192 Gewässerökologie.....	210
MP-194 PharmaNutrition.....	211
MP-195 Immunonutrition	212
MP-196 Berufspraktikum	213
MP-198 Theorien des Essens	214
MP-199-EN Farming Systems in the Tropics.....	216
MP-207 Aspekte des Tierschutzes in der Forschung.....	218
MP-208-EN-DI Concepts of Ecological Economics.....	220
MP-209-EN-H Field-Work based Research in Socio-Economics	221
MP-211-EN-DI-H Agriculture, Ecosystem Functioning and Climate Change.....	223
MP-212 Interne Qualitätsaudits und HACCP.....	224
MP-214-EN Econometrics and Modelling Applications.....	226
MP-215-EN Regulation of Agricultural Value Chains.....	227
MP-217 Fernerkundung und GIS in der Landschaftsökologie	228
MP-218-EN-DI The Economics of Nitrate Pollution	229

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-220-EN-DI Special Topics of the UN Sustainable Development Goals I	230
MP-221-EN-DI Special Topics of the UN Sustainable Development Goals II	231
MP-222-EN Introduction to International Trade	232
MP-223-EN Applied Econometric Methods for the Social Sciences.....	233
MP-224-EN-H International Agricultural Development	234
MP-226 Lebensmittelchemie	235
MP-227-EN Biodiversity Monitoring with Molecular Tools	236
MP-232 Spezielle Ernährung des Menschen in der Praxis	237
MP-233 Stoffwechseluntersuchungen mit stabilen Isotopen	239
MP-234-EN Crop Abiotic Stresses	240
MP-235-EN Practical Genome Sequencing and Bioinformatics	241
MP-236-EN Quantitative Genetics	242
MP-237 Ökologische und gemeinwohlorientierte Ernährungswirtschaft	243
MP-239 Prozesskette der Lebensmittelbereitstellung.....	245
MP-240-EN Statistical Learning	246
MP-241 Rhizosphärenprozesse in der Pflanzenernährung.....	247
MP-242 Düngung, Nährstoffkreisläufe und Umweltinteraktion.....	248
MP-243 Sozialökonomie privater Haushalte	249
MP-244 Ernährungswirtschaft und Gesellschaft	250
MP-245 Antibiotikaresistenzen in der Umwelt	252
MP-246-EN Transition to a Sustainable Bioeconomy	253
MP-247-EN-DI Land Use Change Projection with Q-GIS	254
MP-248-EN Fruit Breeding	255
MP-249 Ess- und Gewichtsstörungen	256
MP-250 Nachhaltige Ernährungswirtschaft in der Praxis.....	258
MP-251 Feministische Perspektiven auf Körperbild und Gewicht	260
MP-252-EN-DI Sustainable Water Management.....	262
MP-253 Effekte von Chemikalien in der Umwelt.....	264
MP-254-EN Bioinformatics: Analysis of DNA and RNA Sequencing Data	266
MP-255-EN-DI Entrepreneurship in action – Entrepreneurial Diversity	268
MP-256 Umweltchemikalien und Exposition	270
MP-257-EN-DI Sustainable Diets and Nutrition Security.....	272
THM-01-EN Pharmaceutical Basics	274
THM-02-EN Quality Management.....	276
THM-04-EN Selected Chapters of Pharmaceutical & Industrial Biotechnology	277
02-Wiwi:Nf/M-VWL-1 Transition and Integration Economics.....	278

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

07-NDS-01 Informationstechnologie I.....	278
07-NDS-02 Informationstechnologie II.....	278
07-NDS-03 Grundlagen der Programmierung mit Python	278
07-NDS-11 Einführung in Datenbanken	278
MP-200-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement I	279
MP-201-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement II	280
MP-202-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement III	281
MP-203-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement IV	282
MP-204-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement V	283
MP-205-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement VI	284
MP-206-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement VII	285

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-002	MK-002 Angewandte Statistik		6 CP
	Applied Statistics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Informationstechnologie in den Agrar- und Umweltwissenschaften, Master (1./2.); Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.); Umweltwissenschaften, Master (1./2.); Getränke-technologie, Master (1./2.); Oenologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können Methoden der deskriptiven Statistik anwenden; – können Feld-, Gewächshaus- und Laborversuche varianzanalytisch auswerten; – kennen wichtige Versuchsanlagen und können diese anlegen und auswerten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Beschreibende Statistik – Testtheorie – Ein- und mehrfaktorielle Varianzanalyse – Lineare Kontraste und multiple Mittelwertvergleiche – Block-, Gitter- und Spaltanlagen – Anwendung von Statistikprogrammen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Übung	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück) oder Klausur – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-002-EN	MK-002-EN Applied Statistics		6 CP
	Applied Statistics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (1./2.); Insect Biotechnology and Bioresources, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen statistische Methoden; – kennen Versuchsdesigns; – können Experimente und Studien analysieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Varianzanalyse – Vergleiche von Prüfgliedern – Gemischte lineare Modelle – Versuchsdesigns – Datenanalyse mit Statistikprogrammen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück) oder Klausur – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-002-EN-DI	MK-002-EN-DI Applied Statistics		6 CP
	Applied Statistics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2021/22		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch digital, Master (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen statistische Methoden; • kennen Versuchsdesigns; • können Experimente und Studien analysieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Varianzanalyse • Vergleiche von Prüfgliedern • Gemischte lineare Modelle • Versuchsdesigns • Datenanalyse mit Statistikprogrammen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück)
- Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %)
- Wiederholungsprüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-003	MK-003 Angewandte Ökonometrie		6 CP
	Applied Econometrics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrar- und Ressourcenökonomie, Master (1./2.); Nachhaltige Ernährungswirtschaft, Master (1./2.); Weinwirtschaft, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können erklären, wie ökonometrische Modelle formuliert und Hypothesentests durchgeführt werden; – wissen, wie verschiedene ökonometrische Modelle zu interpretieren sind und welche Anwendungsmöglichkeiten für diese in der Agrar- und Ernährungsökonomie bestehen; – können mit dem ökonometrischen Softwarepaket R eigenständig eine ökonometrische Analyse durchführen und diese als Hausarbeit zusammenfassen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Wahrscheinlichkeitstheoretische und statistische Grundbegriffe der Ökonometrie – Einfache und multiple Regressionsmodelle; Kleinste-Quadrate Methode – Testverfahren in der Regressionsanalyse – Funktionsformen – Umgang mit möglichen Problemen wie Multikollinearität und Heteroskedastizität – Spezifische Aspekte von Zeitreihenanalysen: Autokorrelation, Stationarität, Fehlerkorrekturmodelle – Modelle für qualitative abhängige Variablen: Lineares Wahrscheinlichkeitsmodell, Probit- und Logit-Modelle – Einführung in das praktische Arbeiten mit dem ökonometrischen Programmpaket R 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	42	84	
Übung	18	36	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Hausarbeit (5–7 Seiten) oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (5–7 Stück) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Hausarbeit (50%) oder Klausur (70%) und Bearbeitung von Aufgaben (30%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-005	MK-005 Praktikum Ernährungsphysiologie der Tiere		6 CP
	Laboratory Course Nutrition Physiology of Animals		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können quantitative und qualitative Tests zum Nachweis von Nährstoffen sowie von Verdauungs- und Stoffwechselprodukten anwenden; – können Bestandteile von Chymus, Blut und Harn analysieren und ernährungsphysiologisch bewerten; – kennen verschiedene methodische Ansätze und Konzepte zur Untersuchung von Prozessen der Verdauung, des Stofftransportes und des Stoffwechsels (Energie, Nährstoffe); – haben profunde Kenntnisse und Fertigkeiten, ernährungsphysiologische Parameter zu analysieren und unter Einbeziehung der wissenschaftlichen Literatur zu interpretieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Physiologie der Verdauung – ernährungsphysiologische Methoden der Nährstoffanalyse und Nährstoffbewertung von Futtermitteln – Analyse von ausgewählten Mineralstoffen, Vitaminen, Kohlenhydraten, Proteinen, Aminosäuren und Lipiden sowie die Interpretation der Befunde 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Praktikum	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-007-EN	MK-007-EN Animal Nutrition and Feed Science		6 CP
	Animal Nutrition and Feed Science		
Pflicht- oder Wahl- pflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können die Grundlagen der Verdauung und den Metabolismus der Hauptnährstoffe beschreiben; – kennen die Parameter der Stoffwechselrate und die Systeme für die Energiebewertung; – haben einen Überblick über die Herkunft, die Qualitätskriterien, das Qualitätsmanagement, die Konservierung und Verwendung von Tierfutter; – kennen die Grundlagen des Futtermittelrechts; – können die unterschiedlichen Fütterungssysteme für landwirtschaftliche Tiere anwenden und Fütterungsrezepte entwickeln; – verstehen die Beziehung zwischen Ernährung und Leistung, Nährstoffverlust, Tiergesundheit und Produktqualität. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Ernährungsphysiologie von Nutztieren – Chemische Zusammensetzung (Futter, Tier) – Verdauung und Verwertung der Nährstoffe (Kohlenhydrate, Proteine, Lipide) – Stoffwechselrate und Energiebewertung – Mineralien und Vitamine (funktionelle Bedeutung, Füttersituation) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	54	108	
Übung	6	12	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-008	MK-008 Agrartechnologie		6 CP
	Agricultural Technology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		1./2. 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: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben vertiefte Kenntnisse zur Technik in der Tierhaltung, insbesondere zu Melk-, Fütterungs- und Entmistungstechnik können eine Standort- und Gebäudeplanung für Nutztierställe vornehmen und Gebäude für die Tierhaltung beurteilen; – besitzen vertiefte Kenntnisse zum Precision Livestock Farming; – haben vertiefte Kenntnisse der Technik der Außenwirtschaft, insbesondere der Bodenbearbeitung, Aussaattechnik, Düngung, Pflanzenschutz und Erntetechnik; – können bedarfsgerechte Entscheidungen bei der Mechanisierung von Betrieben und beim praktischen Einsatz treffen; – können die Vor- und Nachteile verschiedener verfahrenstechnischer Lösungen gegeneinander abwägen; – sind mit aktuellen Entwicklungen im Bereich Precision Farming vertraut. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Konstruktionsziele und zielorientierte Auswahl landtechnischer Schlüsselmaschinen – Verfahrenstechnische Strategien – Mess- und Regelungssysteme – Prozessorientierte Strukturierung der Verfahrenstechnik – Standort und Rechtsfragen der Lebensmittelproduktion – Methoden und Grundlagen des Qualitätsmanagements – Technische Umsetzung von Handelsnormen – Anwendung von Qualitätstechniken – Qualitätsaudit – Physiologische Grundlagen menschlicher Arbeit – Arbeitsplatzgestaltung – Arbeitszeitermittlung – Arbeitsplanung – Arbeitskosten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	32	64	
Praktikum	12	24	
Exkursion	16	32	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-011-EN	MK-011-EN Lab Course Biochemistry		6 CP
	Lab Course Biochemistry		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Chemie und Biochemie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnisse und Kompetenzen in der Anwendung von molekularbiologischen, spektrophotometrischen und chromatografischen Methoden; – haben Erfahrungen und Fertigkeiten in den Techniken der Proteinbiochemie und Zellbiologie; – haben Kenntnisse der qualitativen und quantitativen Werte der biochemischen, zellbiologischen, molekularbiologischen und enzymatischen analytischen Prozesse. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Primerdesign, PCR, Klonen, Einsatz von Restriktionsenzymen, Ligation in Vektoren – Transformation von Escherichia coli – heterologe Überproduktion von Genen, die relevant sind für die Agrobiotechnologie – Produktion von rekombinanten Proteinen in genetisch modifizierten Bakterien – Proteinreinigung mittels Affinitätschromatographie – SDS-Gelanalyse und Coomassie-Färbung zum Nachweis und zur Qualitätskontrolle von rekombinanten Proteinen – Spektrophotometrische Analyse – Funktionelle Assay für Chaperonen – Kristallisation von Proteinen, Röntgenbeugungsanalyse und alternative Methoden der Strukturbestimmung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	20	40	
Praktikum	40	80	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-015-EN	MK-015-EN Plant Protection and Bioengineering		6 CP
	Plant Protection and Bioengineering		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Phytopathologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Pflanzenpathologie und Molekularbiologie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können industrielle Strategien für Schädlingsbekämpfung erfassen und evaluieren; – haben Erfahrungen mit grundlegenden biotechnologischen Prozessen, wie zum Beispiel mit Gewebekulturen, Hochdurchsatz-Screening und Pestizidanwendungen; – kennen die Effekte des Einsatzes von Pflanzenbiotechnologie; – beherrschen die wichtigsten Transformationstechniken in der Herstellung von genetisch modifizierten Pflanzen; – haben das theoretische Hintergrundwissen über den biologischen Mechanismus des modernen Pflanzenschutzes. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – transgene Pflanzen – agronomisch bedeutsame Gene – biotechnologische Methoden der Schädlingsbekämpfung – Gewebetechiken und Gewebekulturen – Hochdurchsatz-Screening-Methoden – Industrielle Strategien für den Pflanzenschutz 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	70	
Seminar	30	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (10–20 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Vortrag (25 %) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-016-EN	MK-016-EN Biotechnology and Genomics		6 CP
	Biotechnology and Genomics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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: Agrobiotechnology, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Molekulargenetik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben ihr theoretisches Wissen über Genomanalysemethoden mit dem Fokus auf Pflanzengenom-Mapping und Genexpressionstechniken erweitert; – haben Einblicke in die praktischen Anwendungen von biotechnologischen und molekulargenetischen Methoden der Pflanzenzüchtung bekommen; – haben das notwendige theoretische Hintergrundwissen, um die experimentelle Molekulargenetik anzuwenden sowie die biotechnischen und gentechnologischen Methoden in der Pflanzenzüchtung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Molekulare und zelluläre Pflanzengenetik – Methoden und Techniken der experimentellen Biotechnology und Genomanalyse – Molekulare Pflanzenzüchtung: Struktur und Funktion des pflanzlichen Genoms, molekulare Marker, Genom-Karten, QTL Analyse, Techniken des Genklonens, Methoden der Geneexpression – Methoden der Gentechnologie in der Pflanzenzüchtung: Genisolation, Gentransfer (Transformationstechniken), Nachweisverfahren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	50	70	
Exkursion	20	20	
Summe:	160		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Hausarbeit (4 Seiten) – Bildung der Modulnote: Klausur (80%) und Hausarbeit (20%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-018-EN	MK-018-EN Microbial Food Biotechnology		6 CP
	Microbial Food Biotechnology		
Pflicht- oder 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: Mikrobiologie der Recycling-Prozesse			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Wissen über industrielle mikrobiologische Prozesse, welche im industriellen Bereich angesiedelt sind, erlangt, einschließlich der Gentechnikanwendungen; – sind vertraut mit den modernen anwendungsorientierten, mikrobiologischen Methoden im Rahmen der industriellen Mikrobiologie; – kennen die grundlegenden und die modernen mikrobiologischen und molekulare Verfahren für Kontrollzwecke. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Lebensmittelfermentation, ausgewählte Beispiele: Milchprodukte, Wein, Bier, fermentiertes Gemüse – Mikrobielle Produktionssysteme, Antibiotika, Essig, Zitronensäure, Aceton, Aminosäuren als Primärprodukte des mikrobiellen Metabolismus – Antibiotika, Toxine (z.B. als Insektizide) als sekundäre Produkte des mikrobiellen Stoffwechsels – Mikrobielle Transformation und Biokatalyse – Genetische Veränderung von Mikroorganismen für optimale Produktion – Von Lebensmitteln stammende pathogene Bakterien, ausgewählte Beispiele: Salmonella, Staphylococcus, Clostridium – Epidemiologie von Lebensmittelvergiftungen – Insekten und andere Vektoren für mikrobiellen Verderb – Hemmung mikrobiellen Wachstums durch physikalische oder chemische Methoden – Diagnostik in der Lebensmittelqualitätskontrolle (mikrobielle Kontaminationen), Mikro- und Molekularbiologische Methoden (selektive Pathogen-Kultivierung), Phylogenetische Identifikation (Sangersequenzierung- 16S rRNA Gensequenzanalyse), epidemiologische Analysen Pathogener (MLST), Resistenzprofilerstellung, Virulenz- und Toxizitätsgendetektion und quantitative PCR – Salmonellen Diagnostik 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung (5–7 Seiten) – Bildung der Modulnote: Klausur (80%) und schriftliche Ausarbeitung (20%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-020	MK-020 Spezielle Biochemie		6 CP
	Special Biochemistry		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1./2. Sem.;
	erstmalig 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: Ernährungswissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Chemische und biochemische Grundkenntnisse)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben profunde Kenntnisse über Prinzipien der Stoffwechselregulation auf molekularer und zellulärer Ebene; – sind in der Lage zu diskutieren, wie der Metabolismus der Nährstoffe auf Organebene reguliert wird, und kennen die molekularen Mechanismen von Rezeptoren und Signaltransduktion; – kennen Wechselbeziehungen zwischen Struktur und Funktion von Enzymen/Proteinen; – verstehen immunologische Prozesse und deren Wechselwirkungen mit Umwelt und Ernährung; – kennen den Stellenwert von Proteom- und Transkriptomanalysen in der Biochemie bzw. Ernährungswissenschaft. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Rezeptoren und Signaltransduktion eukaryontischer Zellen – Kompartimentierung des Stoffwechsels unter Berücksichtigung spezieller Organellenfunktionen – Enzyme (Struktur, Katalysemechanismen, Inhibition, Regulation, lineare und nicht-lineare Regression, Enzymdiagnostik, Coenzyme) – Chaperone, posttranslationale Modifikationen, Zielsteuerung der Proteine, Proteinabbau – Differentielle Genom- und Proteomanalysen und deren Auswertung – Nucleotidstoffwechsel und dessen Störungen – Immunologie (Komplementsystem, Allergie und deren Prävention/Therapie, immunologische Testverfahren) – Interaktionen zwischen Nahrungsinhaltsstoffen und Genen (z.B. bei Krebs) – Ernährung und Infektion (mykotisch, bakteriell, viral, parasitär) – Apoptose (Kaskaden, Regulation, Marker) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur oder Klausur und Vortrag (20 min.)
- Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder Klausur (85%) und Vortrag (15%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-021	MK-021 Molekulare Tierzucht und Biotechnologie		6 CP
	Molecular Animal Breeding and Biotechnology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Tierzucht)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben profunde Kenntnisse in molekulargenetischen und biotechnischen Verfahren, deren Bewertung und Nutzung für QTL- und Assoziationsanalysen und deren Anwendung in modernen Zuchtprogrammen bei Nutztieren; – kennen die rechtlichen Hintergründe der Gentechnologie. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Aufbau und Struktur der Genome von Nutztieren – Kartierungsverfahren, Nachweis und Feinkartierung von QTL,s und Identifikation von Kandidatengenen – Analyse von Hochdurchsatzgenotypisierungen – Methoden der Gendiagnose (direkte, indirekte Gentests) – Analyse der Genregulation – Verfahren zur Analyse von Phylogenie und Diversität – Erbpathologie und Pathogenetik – Darstellung und Anwendung von Reproduktionstechniken – Transgene Tiere – Anwendung von Biotechniken in der Tierzucht – Anwendung und gesetzliche Grundlagen der Gentechnologie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	54	108	
Seminar	6	12	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (10 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (85%) und Vortrag (15%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-024	MK-024 Spezielle Ernährung des Menschen		6 CP
	Special Human Nutrition		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Master (1./2.); Ökotrophologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben vertiefte Kenntnisse zu den besonderen Anforderungen an die Ernährung in den verschiedenen Altersgruppen und Lebenssituationen; – können selbstständig Ernährungsempfehlungen für verschiedene Alters- und Personengruppen ableiten; – können verschiedene Lebensmittel und besondere Ernährungsweisen unter ernährungsphysiologischen Gesichtspunkten bewerten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Ernährung in den verschiedenen Lebensabschnitten sowie bei Schwangerschaft und Stillzeit sowie im Sport – besondere Ernährungsweisen (Diäten zur Gewichtsreduktion, vegane Ernährung u.a.) – ernährungsphysiologische Bewertung von „Superfoods“ und alternativen Proteinquellen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-025	MK-025 Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung		6 CP
	Genetic Evaluations and Breeding Plans		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierzuchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können Sachverhalte der Zuchtwertschätzung und der Varianzkomponentenschätzung mittels Tiermodellen anwenden; – sind qualifiziert zur Bewertung und Optimierung von Reinzucht- und Kreuzungsprogrammen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – statistische Modelle: Mixed-Modelltechnik, Tiermodelle, Testtagsmodell, Mehrmerkmalsmodelle – Schätzung von Random- sowie SNP-Effekten bei polygenen Merkmalen – Zuchtwertschätzmodelle und genomische Zuchtwertschätzung bei landwirtschaftlichen Nutztieren – Zuchtverfahren – Planung und Bewertung von Zuchtprogrammen einschließlich Erhaltungszuchtprogrammen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	90	
Praktikum	15	30	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-027	MK-027 Bodenschutz und Altlastensanierung		6 CP
	Soil Conservation and Decontamination		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		1./2. 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: Umweltwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind in der Lage, aufgrund der erworbenen Kenntnisse über die Entstehung der Bodenbelastung und des Verhaltens und der Wirkung von Schadstoffen in Böden mit Hilfe der technischen und gesetzlichen Möglichkeiten Lösungen zum Bodenschutz entwickeln; – sind in der Lage, an Hand von Fallbeispielen die Schutzwürdigkeit, den Schutzbedarf sowie Schutz- und Sanierungsstrategien von Böden zu analysieren und zu beurteilen; – kennen Ausmaß und Problematik von Altablagerungen und Altstandorten und die wesentlichen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen (physikalisch, chemisch, biologisch). 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Bodenressourcen und Prinzipien der Bodenbelastung – Bundesbodenschutz-Gesetz und -Verordnung – Verhalten und Wirkung verschiedener Schadstoffgruppen in Böden – Art, Ausmaß und Vermeidung von wesentlichen Bodenbelastungen – Erkundung, Erfassung, vergleichende Bewertung, detaillierte Standortuntersuchung von Altlasten und Altablagerungen Sanierungsmaßnahmen (physikalisch, chemisch, biologisch) – Mikrobieller Schadstoffabbau, Ökotoxikologische Bewertung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (5–10 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Vortrag (25 %) – Wiederholungsprüfung: Klausur (75 %) und schriftliche Ausarbeitung des Vortragsthemas (25 %) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-028	MK-028 Praktikum Ernährungsphysiologie		6 CP
	Laboratory Course in Nutritional Physiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 90		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können quantitative und qualitative Tests zum Nachweis von Nährstoffen sowie von Verdauungs- und Stoffwechselprodukten anwenden; – können Bestandteile von Chymus, Blut und Harn analysieren und ernährungsphysiologisch bewerten; – kennen verschiedene methodische Ansätze und Konzepte zur Untersuchung von Prozessen der Verdauung, des Stofftransportes und des Stoffwechsels (Energie, Nährstoffe); – haben profunde Kenntnisse und Fertigkeiten, ernährungsphysiologische Parameter zu analysieren und unter Einbeziehung der wissenschaftlichen Literatur zu interpretieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Physiologie der Verdauung – Ernährungsphysiologische Methoden der Nährstoffanalyse und Nährstoffbewertung von Lebensmitteln – Analyse von ausgewählten Mineralstoffen, Vitaminen, Kohlenhydraten, Proteinen, Aminosäuren und Lipiden sowie Interpretation der Befunde (z.B. Glucosetoleranztest, Phenylketonurie) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Praktikum	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-029	MK-029 Nutztierhaltung: Tiergerechtigkeit, Tierschutz und Tierwohl		6 CP
	Species-Appropriate Livestock Husbandry		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierhaltung und Haltungsbiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen die physiologischen, ethologischen und haltungsbiologischen Grundsätze der Nutztierhaltung (Rinder, Schweine, Schafe); – sind in der Lage, Lösungsvorschläge für die Gestaltung von Tierhaltungsstandorten zu entwickeln; – sind befähigt, die Erzeugung von qualitativ hochwertigen Lebensmitteln unter Berücksichtigung von Tier- und Umweltschutzaspekten sowie eines hohen Standards der Tiergesundheit zu organisieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Nutztierethologie (Rinder, Schweine, Schafe, Pferde, Verhaltensstörungen) – Tierschutz in der Nutztierhaltung (TierSchG, HaltungsVO, Richtlinien) – Möglichkeiten der Beurteilung des Tierwohls – Bedeutsame ethische und tierwohlbezogene Probleme in der Nutztierhaltung – Management bei der Haltung von Milchvieh, Mutterkühen, Mutterschafen, Mastlämmern, tragenden und ferkelführenden Sauen, Absetzferkeln und Mastschweinen und Pferden unter besonderer Berücksichtigung des Tierwohls 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Schriftliche Ausarbeitung (8 Memos, zu Vorlesung nach Wahl)			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (Poster), Vortrag (10 min.) mit Diskussion (15 min.) und Klausur – Bildung der Modulnote: Poster (15%), Vortrag mit Diskussion (25%) und Klausur (60%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-031	MK-031 Quantitative Hydrologie		6 CP
	Quantitative Hydrology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2002/03		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umweltwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Landschaftswasserhaushalt (BK 037), Kenntnisse in einem Tabellenkalkulationsprogramm)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können Bilanzgrößen der Wasserhaushaltsgleichung analysieren; – können eigenständig Sensitivitätsanalysen durchführen; – können Ergebnisse von Punktmessungen auf die Fläche übertragen; – kennen die Kernpunkte der Wasserhaushaltsmodellierung; – können die Auswirkungen von Klimaprojektionen auf den Landschaftswasserhaushalt abschätzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Datenanalyse von maßgeblichen Größen in der Atmosphäre, Pedosphäre und Hydrosphäre – Regionalisierungsverfahren (Geostatistik, Interpolationsverfahren) – Anwendung eines einfachen Wasserhaushaltsmodells – Sensitivitäts- und Unsicherheitsanalysen – Erstellung und Auswertung einfacher Klimaprojektion 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Übung	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (8–10 Seiten) – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Aufgaben 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-032	MK-032 Lebensmittellehre		6 CP
	Food Science		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Master (1./2.); Getränketechnologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: BK-066 und BK-011)			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – besitzen Kenntnisse über Hauptinhaltsstoffe und deren chemischen Veränderungen in der molekularen Ebene; – können Veränderungen bei der Lebensmittelbe- und -verarbeitung sowie Lagerung von kohlenhydrat-, protein- oder fettreichen Lebensmitteln verstehen (aufbauend auf Modul BK-011); – haben Kenntnisse der Verarbeitung und Mikrobiologie von Milch und Milchprodukten; – kennen die Zusammensetzung, Verarbeitungsschritte sowie Qualitäts- und Hygieneanforderungen von Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch sowie deren Erzeugnisse; – können Lebensmittelzusatzstoffe einordnen und bewerten; – können analytische Untersuchungen und Ergebnisse zu Lebensmittelproben verstehen (aufbauend auf Modul BK-066); – besitzen die Fähigkeit zur eigenständigen, differenzierten Beurteilung von Lebensmittelprodukten; – erkennen Betrugs- und Verfälschungsstrategien. 			
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Einblick in die molekulare Ebene sowie Mechanismen der Haltbarkeit und Stabilität von Lebensmitteln – Schmelzverhalten von Fetten und Ölen – Fette/Öle und Reaktionen, Fettverderbsreaktionen sowie Behandlungsverfahren von Fetten und Ölen, Bedeutung von Minor Komponenten – Betrugs- und Verfälschungsstrategien an ausgewählten Beispielen – Zucker und Reaktionen in der Lebensmittelmatrix bzw. mit anderen Inhaltsstoffen – Vorkommen, Aufbau, Funktion und Einsatz von Polysacchariden bzw. Dickungsmitteln pflanzlichen Ursprungs – Zusatzstoffe und deren Bedeutung für den Einsatz in Lebensmitteln, Abgrenzung zu weiteren Termini – Analytik von Lebensmittelinhaltsstoffen und Verständnis zu Lebensmittel-Untersuchungen – Gewinnung, Be- und Verarbeitung von Milch, Milchinhaltstoffe, Hygiene der Rohmilch – Pasteurisierte Milch, H-Milch, Milcherzeugnisse und gesundheitlich relevante Aspekte der Hygiene – Proteine und Reaktionen, Definitionen von Fleisch und Fleischprodukten, Zusammensetzung, Qualitätsmerkmale (rigor mortis) und -mängel (Veränderungen post mortem, PSE-/DFD-Syndrom, pathogene Mikroorganismen) – Technologie von Roh-, Brüh- und Kochwürsten (Erhitzen, Trocknen, Salzen, Pökeln, Räuchern, Starterkulturen) sowie Lagerung – Fleischhygiene, Lebensmittelüberwachung, amtliche Untersuchungen und rechtliche Grundlagen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Summe:	180
Prüfungsvorleistungen: Keine	
Modulprüfung:	
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 	
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-033	MK-033 Leistungs- und Stressphysiologie		6 CP
	Performance- and Stressphysiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierhaltung und Haltunqsbiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen die Physiologie von Reproduktion als Voraussetzung zur Beeinflussung der Fortpflanzung; – sind in der Lage, die Fortpflanzungssteuerung zu organisieren; – sind befähigt, ausgehend von physiologischen Zusammenhängen Wachstumsabläufe optimal zu steuern; – besitzen differenzierte Kenntnisse und ein kritisches Bewusstsein über Fertigkeiten zum Tierleistungsmanagement; – verstehen die physiologischen Abläufe bei der Wahrnehmung und Verarbeitung verschiedener Stressoren und deren Zusammenhang mit Leistung und Wohlbefinden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Anatomie und Physiologie der Reproduktion – Zootechnische und biotechnische Fortpflanzungslenkung – Management der künstlichen Besamung – Anatomie und Physiologie des Wachstums und der Milch- und Legeleistung – Stressphysiologie – Schmerzwahrnehmung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	25	50	
Praktikum	30	60	
Exkursion	5	10	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (3–5 Seiten), Vortrag (15 min.) mit Diskussion (30 min.) und Klausur – Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (40%) und Klausur (60%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-036	MK-036 Umweltchemie		6 CP
	Environmental Chemistry		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		1./2. 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: Umweltwissenschaften, Master (1./2.); Oenologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben profunde Kenntnisse zu Eigenschaften und Belastung der Umweltkompartimente Wasser, Boden und Luft; – kennen die Eigenschaften und das Verhalten umweltrelevanter Stoffe in diesen Medien; – sind mit dem Umweltrecht zum Bereich der stoffbezogenen Umweltbelastung vertraut. 			
Inhalte: Vorlesung: <ul style="list-style-type: none"> – Kernpunkte des stoffbezogenen Umweltrechts – Diskussion der Umweltkompartimente Wasser, Boden, Luft und ihr gegenwärtiger Zustand – Schadstoffe und Schadstoffklassen: Verhalten in der Umwelt Seminar: Vorstellung und Diskussion aktueller, internationaler Literatur			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	90	
Seminar	15	30	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-037	MK-037 Pathophysiologie und Ernährungsmedizin		6 CP
	Pathophysiology and Nutritional Medicine		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 120		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung in Prävention und Therapie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundlagen der Ernährungstherapie (BP 078))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen Ätiologie, Pathophysiologie und Progredienz ausgewählter Krankheiten mit Ernährungsbezug; – kennen die Prinzipien der Prävention und Therapie ausgewählter Krankheiten mit Ernährungsbezug; – haben erste Erfahrung im Kontakt und im Gespräch mit Patienten gesammelt. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – künstliche Ernährung, enteral & parenteral – Schwangerschaftskomplikationen und parenterale Ernährung des Frühgeborenen – Magen-Darm-Erkrankungen, insbes. entzündl. Darmerkrankungen und Zöliakie – Leber-Galle-Pankreas-Erkrankungen – Diabetes mellitus, Disease Management Strategien, ‚self care‘ – Nieren- und Autoimmunerkrankungen – Rachitis und Osteoporose – Kardiovaskuläre Erkrankungen – Ausgewählte chronische, Lebensstil-bedingte Erkrankungen – Darstellung eines Patienten mit persönlicher Krankheitsgeschichte und Erarbeiten von individuellen Aspekten von Krankheiten mit Ernährungsbezug anhand eines realen Fallbeispiels 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Vortrag (35–40 min. in der Gruppe)			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-041	MK-041 Ökologie der Agrarlandschaften		6 CP
	Ecology of Agricultural Landscapes		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umweltwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – besitzen vertiefte Kenntnisse über die Funktionen, Strukturen und Dynamik von Agrarlandschaften und ihrer Ökosysteme; – besitzen die Fähigkeit, ökonomische und ökologische Zusammenhänge zu erkennen, die zu unterschiedlichen Agrarlandschaften führen; – kennen das biotische Inventar der Agrarökosysteme und können es qualitativ und quantitativ beurteilen; – kennen die Zusammenhänge zwischen Standortfaktoren, Landnutzung, Landschaftsstruktur, -dynamik und Biodiversität; – erkennen die Konfliktbereiche zwischen Naturschutz und Landnutzung und können Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung von Agrarlandschaften ableiten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Funktionen, Strukturen und Dynamik mitteleuropäischer Agrarlandschaften und ihrer Ökosysteme – Vegetation der Biotoptypen der Agrarökosysteme – Auswirkungen traditioneller und moderner Nutzung auf die Biodiversität in Kulturlandschaften – Erfassung der Zusammenhänge zwischen Landschaftsstruktur, -dynamik und Phytodiversität für unterschiedliche räumliche und zeitliche Bezüge – Erfassung synökologischer Zusammenhänge zwischen Vegetation und Boden – Interpretation der Einflussgrößen der Phytodiversität in Agrarlandschaften – Landschaftsökologische Bewertung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	24	48	
Seminar	12	24	
Übung	24	48	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur, schriftliche Ausarbeitung mit Präparaten (60 Pflanzenarten), Hausarbeit (8–12 Seiten) und Vortrag (10–20 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (40%) und schriftliche Ausarbeitung mit Präparaten (20%) und Hausarbeit (20%) und Vortrag (20%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-042	MK-042 Ernährung und Stoffwechsel		6 CP
	Nutrition and Metabolism		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – besitzen fundierte Kenntnisse über die wichtigsten Parameter, welche die Aufnahme, Metabolisierung und Bioverfügbarkeit von Nährstoffen beeinflussen; – haben ein Verständnis für den Stoffwechsel und die Regulationsmechanismen im menschlichen Organismus in Abhängigkeit von der Nahrungsaufnahme entwickelt; – besitzen die Fähigkeit, selbständig ein ausgewähltes Thema auszuarbeiten und das Thema zu präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Metabolisierung und Funktionen von Nährstoffen – Wechselwirkung ausgewählter Nährstoffe im Intermediärstoffwechsel – metabolische Charakteristika von Organen – Reaktionen des Organismus auf die Zufuhr von Lebensmitteln bzw. Mahlzeiten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Bestehen von 8 aus 10 semesterbegleitenden Tests zum Seminar (bestanden mit jeweils richtiger Beantwortung von 50% der Fragen eines Tests)			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (15-30 Folien und 1–2 Seiten) und Klausur oder Klausur – Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (30%) und Klausur (70%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-043	MK-043 Tierernährung, Produktqualität und Umwelt		6 CP
	Animal Nutrition, Product Quality and Environment		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind befähigt, tierart- und leistungsspezifische Einflüsse der Ernährung auf die Qualität von Lebensmitteln tierischer Herkunft zu erklären und zu steuern; – sind in der Lage, die Effizienz der Nährstofftransformation zu optimieren, die Nahrungskonkurrenz zwischen Mensch und Tier zu bewerten sowie Möglichkeiten und Grenzen zu deren Reduktion aufzuzeigen; – überblicken die Vernetzung zwischen Anforderungen der Ökologie und art- und leistungsgerechter Ernährung der Nutztiere; – können ein spezielles Fachthema anhand einer wissenschaftlichen Publikation kompetent bearbeiten, vortragen und diskutieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einfluss der Ernährung auf die Qualität von Lebensmitteln tierischer Herkunft (Milch, Fleisch, Eier) – Effizienz der Nährstofftransformation – Nahrungskonkurrenz zwischen Mensch und Tier – Nutztierernährung im Kontext der Ökologie – Seminar zu speziellen Themen der Tierernährung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-045	MK-045 Marktlehre		6 CP
	Market Analysis		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachhaltige Ernährungswirtschaft, Master (1./2.); Weinwirtschaft, Master (1./2.); Agrar- und Ressourcenökonomie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Angewandte Ökonometrie (MK-003)			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – beherrschen die mikroökonomischen Methoden zur Analyse von unvollkommenen Märkten; – sind in der Lage, theoretische und empirische Konzepte zur Messung von Marktmacht darzustellen; – können die Bedeutung von unvollkommenem Wettbewerb auf Märkten der Agrar- und Ernährungswirtschaft aufzeigen; – können Literatur zu aktuellen Themen der Marktanalyse auswerten und den Stand der Forschung in einem Vortrag zusammenfassen, darstellen und kritisch reflektieren. 			
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ökonometrische Grundlagen der Marktanalyse/Politikevaluation – Ökonomische Präferenzen, verhaltensökonomische Konzepte – mikroökonomische Methoden der Analyse unvollkommener Märkte (spieltheoretische Grundlagen) – theoretische und empirische Methoden zur Bestimmung von Marktmacht – Preisbildung auf unvollkommenen Märkten bei alternativen Marktformen (monopolistische Konkurrenz, Oligopol, Oligopson, Teilmonopol) – Preisdifferenzierung und Preissetzungsstrategien – Qualitäts-, Innovations- und Kapazitätswettbewerb – Analyse von Fallstudien aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu den methodischen Konzepten <p>Seminar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Präsentation und kritische Diskussion studentischer Vorträge zu wichtigen inhaltlichen und methodischen Fragen der Marktlehre wie bspw. neue Methoden der experimentellen Wirtschaftsforschung und ihre Anwendung auf Lebensmittelmärkten – Einführung von Biotechnologien in der Produktion und Verarbeitung von Lebensmitteln – Preisstrategien des Lebensmittelhandels und die Wettbewerbssituation im Handel sowie Wirkungen von Kennzeichnungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag (10 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (5–7 Seiten) oder Klausur und Vortrag (10 min.)
- Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (50%) oder Klausur (50%) und Vortrag (50%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-046	MK-046 Mikrobielle Ökologie		6 CP
	Microbial Ecology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 45		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Allgemeine und Bodenmikrobiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umweltwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Mikrobiologische Grundkenntnisse)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben differenzierte Kenntnisse über ökologische Funktionen von Mikroorganismen und sind in der Lage, deren Struktur und Funktionsbeziehungen zu verstehen; – haben Kenntnisse zur Diversität von Mikroorganismen und können deren Veränderungen aufgrund von Umweltfaktoren interpretieren; – sind fähig, ihr Wissen über Interaktionen von Mikroorganismen mit höheren Organismen einzusetzen um neue Ideen und Methoden zum Verständnis von Interaktionen zu entwickeln; – entwickeln Vorstellungen über Forschungsansätze in der mikrobiellen Ökologie; – sind in der Lage, Original- und Review-Artikel aus einschlägigen internationalen Zeitschriften zu verstehen und kritisch zu beurteilen; – können wesentliche Inhalte extrahieren und in einem Poster vorstellen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Kernpunkte der molekularen und mikrobiellen Ökologie – Struktur und Funktion von Mikroorganismen in natürlichen und anthropogen beeinflussten Habitaten – Vertiefung der Diversität von Mikroorganismen, – Methoden der molekularen und mikrobiellen Ökologie zur Erfassung von Mikroorganismen am natürlichen Standort – Anpassungsmechanismen von Mikroorganismen an ihre Umwelt – Vorstellung der Interaktionen von Mikroorganismen untereinander und mit verschiedenen Eukaryonten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur, 2 Vorträge (à 10–15 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-048	MK-048 Spezielle Ernährungsphysiologie		6 CP
	Special Nutritional Physiology		
Pflicht- oder Wahl- pflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen Regulationsmechanismen der Nahrungsaufnahme und Sättigung bei verschiedenen Tierspezies; – verfügen über vertiefte Kenntnisse in der energetischen Verwertung der Nährstoffe für Erhaltung und Leistungsfunktionen und beherrschen Konzepte der faktoriellen Bedarfsableitung; – haben differenzierte Kenntnisse über biochemische Funktionen, Mangelsymptome und Versorgungsempfehlungen bei Mengen- und Spurenelementen und Vitaminen; – kennen Wirkungsmechanismen und Anwendungsprinzipien von Zusatzstoffen und Wirkstoffen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Regulation der Nahrungsaufnahme bei Wiederkäuern und Monogastriden – Verdauung, Absorption und Stoffwechsel der Hauptnährstoffe – Energiewechsel und Leistungsphysiologie – Mengen- und Spurenelemente – Vitamine und ähnlich wirkende Stoffe – Zusatzstoffe und Wirkstoffe 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-049	MK-049 Unternehmenskommunikation		6 CP
	Corporate Communication		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachhaltige Ernährungswirtschaft, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> – haben fachliche Kompetenzen: grundlegende Theorien der Unternehmenskommunikation, Grundlegende Kenntnisse von Feldern und Problemen des Kommunikationsmanagements, Kenntnis der veränderten Kommunikationsbedingungen für Unternehmen durch Digitalisierung und gesellschaftliche Herausforderungen; – haben überfachliche Kompetenzen: Verständnis über das kommunikative Verhältnis zwischen Unternehmen und Gesellschaft, Fähigkeit zur Analyse von Kommunikationsprozessen in und von Unternehmen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen und gesellschaftliche Rahmenbedingungen der Unternehmenskommunikation – Nachhaltigkeit und Unternehmen – Externe Kommunikation, Massenmedien, Öffentlichkeit – Zentrale Begriffe und Theorien der Public Relation – Verhältnis Journalismus, Public Relations und Werbung – Öffentlichkeitsarbeit und Stakeholder-Management – Online- und Krisenkommunikation – Interne Unternehmenskommunikation – Anwendungsbeispiele aus der aktuellen Praxis der Unternehmenskommunikation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	50	100	
Übung	10	20	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-051	MK-051 Bodeninventur und Standortbewertung für Landnutzung		6 CP
	Soil Inventory and Site Evaluation for Land Use		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umweltwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Bodenkunde)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – besitzen die Fähigkeit, Böden zu beschreiben, Bodeneigenschaften quantitativ abzuleiten und daraus Standortbewertungen selbstständig durchzuführen und kritisch zu beurteilen; – sind in der Lage, Standortbewertungsverfahren anzuwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Verfahren zur Standortbewertung (Bewertung der Geologie und des Reliefs als Standortfaktor; Bewertung des Klimas als Standortfaktor, Bewertung von Bodenfunktionen; Nutzungseignungsbewertung) – praktische Beschreibung von Böden, quantitative Ableitung von Standortseigenschaften insbesondere in Hinblick auf Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt und Schadstoffbindung, Gefährdung von Böden, praktische Standortbewertung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	15	30	
Praktikum	15	30	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Hausarbeit (3–5 Seiten) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Hausarbeit (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur und Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-056	MK-056 Pflanzenzüchtung und Saatgut I		6 CP
	Plant Breeding and Seed Science I		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – besitzen spezielle Kenntnisse der botanischen und genetischen Sachverhalte für die allg. und spez. Züchtung von bedeutenden landw. Nutzpflanzenarten; – besitzen umfangreiche Kenntnisse über den Einsatz molekularbiol., biotechnol. und gentechnol. Verfahren in der Pflanzenzüchtung; – können Saatgutuntersuchungen mit Methoden nach Int. Vorschriften (ISTA) durchführen; – verfügen über differenzierte Kenntnisse des Saatgutverkehrs- und Sortenschutzgesetzes; – sind informiert über Mindestanforderungen, Grenzwerte und Untersuchungsmethoden nach internationalem Saatgutrecht; – kennen die speziellen Merkmale zur Bestimmung und Zuordnung von Samen aller wichtigen deutschen Kulturarten; – verfügen über Grundkenntnisse des Feldversuchswesens. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Vermittlung von Kenntnissen zur Anlage von Sortenversuchen (Studentenversuch mit Weizen) – Anwendung klassischer, molekularer und genombasierter Zuchtmethoden – Untersuchung der Saatgutqualität nach den ISTA-Vorschriften – Bestimmung der Samenarten und -formen von allen bedeutenden Kulturpflanzen und Sonderkulturen, Erläuterung von Qualitätsfragen – Qualitätseigenschaften von Kartoffeln und Rüben; Sortenidentifizierung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	18	36	
Seminar	24	48	
Praktikum	18	36	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15 min.), Projektarbeit (Saatgutbestimmungstest) und mündliche Prüfung oder Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag (25%) und Projektarbeit (25%) und mündliche Prüfung (50%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Vortrag und mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-057-EN	MK-057-EN Molecular Phytopathology		6 CP
	Molecular Phytopathology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie		1. Sem.; 1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Phytopathologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (1.); Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.); Oenologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben umfassendes Wissen über die biochemischen und molekularen Grundlagen der Wirt-Parasit-Interaktionen; – können die Strukturen und Funktionen des Pflanzenimmunsystems beschreiben; – sind in der Lage, die möglichen Wege der Koevolution von Pflanzen und ihre Parasiten zu diskutieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – zytologische, biochemische und molekularbiologische Grundlagen über Wirt-Parasiten-Interaktionen – Mechanismen der Pflanzenverteidigungsmechanismen – Struktur und Funktion von Resistenz- und Virulenzgenen – Prinzipien der modernen Krankheitskontrolle auf der Basis von Resistenzen und Gentechnik – Effektorbiologie, PAMP-gesteuerte Immunität, Effektor-gesteuerte Immunität 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-063	MK-063 Biologischer und chemischer Pflanzenschutz		6 CP
	Biological and Chemical Crop Protection		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2009		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Angewandte Entomologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in organischer Chemie, Entomologie, Mikrobiologie und Mykologie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben ein umfassendes Verständnis der theoretischen und praktischen Kernpunkte im Pflanzenschutz; – haben die Fähigkeit, auf dem Sektor Pflanzenschutz in der chemischen Industrie, bei Nützlingsproduzenten, in Pflanzenschutzämtern und anderen Beratungsinstitutionen zu agieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Geschichte und Methoden des Pflanzenschutzes – Wirkungsmechanismen von Pflanzenschutz-Wirkstoffen (Fungizide, Herbizide, Insektizide, Akarizide und Nematizide) – Pflanzenschutzstrategien – Entomophagie im biologischen Pflanzenschutz (Insekten u.a. Wirbellose) – Entomopathogene Bakterien, Pilze, Viren und Nematoden und im biologischen Pflanzenschutz – Pheromone im biologischen Pflanzen- und Vorratsschutz 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	36	72	
Seminar	24	48	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (15 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (75%) und Vortrag (25%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-067-EN-DI	MK-067-EN-DI Theory and Practice of Economic Development		6 CP
	Theory and Practice of Economic Development		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2021/22		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (1.); Transition Management, Master (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind mit den Grundkonzepten der Analyse von ökonomischen Entwicklungen vertraut; – sind in der Lage diese Konzepte auf eine große Bandbreite von aktuellen Entwicklungsthemen anzuwenden; – sind sich der Rolle von natürlichen Ressourcen und Institutionen im Entwicklungsprozess bewusst; – berücksichtigen ökonomische Entwicklungen als ein interdisziplinäres Thema und sind in der Lage der angrenzenden Sozialwissenschaften in einen problemzentrierten Ansatz zu integrieren 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Wachstums- und Entwicklungsmodelle – Handel & Globalisierung – Entwicklungsstrategien und Industriepolitik – Ressourcenfluch – Landbesitz – Umwelt & Gemeinschaftsgüter – Institutionen & Entwicklung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (5–10 Stück) oder Bearbeitung von Aufgaben (5–10 Stück) – Bildung der Modulnote: Klausur (40%) und Bearbeitung von Aufgaben (60%) oder Bearbeitung von Aufgaben (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (5–10 Stück) oder Bearbeitung von Aufgaben (5–10 Stück) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-068-EN	MK-068-EN Empirical Research Methods		6 CP
	Empirical Research Methods		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Transition Management, Master (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnisse über allgemeine Prinzipien verschiedener qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden sowie der Evaluationsforschung; – verstehen die Anwendung der verschiedenen Methoden in Hinblick auf den Forschungsgegenstand. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Prinzipien der angewandten Statistik – Korrelation und Kausalität – Grundsätzliche Vorgehensweise der Ökonometrie – Grundlegende Einführung in die einfache und multiple Regressionsanalyse – Sammeln und Analysieren von Paneldaten – Umfragen, Interviews und Fragenkatalog entwerfen – Qualitative Datensammlungstechniken – Qualitative Datenanalyse – Gemischte Methoden 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder Klausur, Hausarbeit (4–5 Seiten) und schriftliche Ausarbeitung (Poster) – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder Klausur (70%) und Hausarbeit (15%), schriftliche Ausarbeitung (Poster) (15%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-070-EN	MK-070-EN Business Administration and Sustainability Management		6 CP
	Business Administration and Sustainability Management		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 50		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Transition Management, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind mit grundlegenden und weiterführenden Methoden des betrieblichen Rechnungswesens vertraut; – sind in der Lage, betriebliche Entscheidungsprobleme durch adäquate Leistungs-Kosten-Rechnungen oder Methoden des Operations Research zu bearbeiten; – verstehen die globalen Nachhaltigkeitsherausforderungen des 21. Jahrhunderts; – sind in der Lage, Economic, Social and Governance (ESG)-Risiken von Unternehmen in verschiedenen Kontexten zu definieren; – können ESG-Faktoren in eine Unternehmensstrategie einbinden, die auf dem Kontext und den Erwartungen der Stakeholder basiert. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Internes und externes Rechnungswesen – Produktionsfunktionsanalyse und Marginalkalkül – Optimierung unter Nebenbedingungen – Lineare Programmierung – Umwelt-, Soziale und Führungsherausforderungen im globalen Kontext – Nachhaltigkeitsstrategien und -management – Unternehmensstrategien zur Klimaveränderung – Digitale Transformation – Human Resource Management in Übergangsphasen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	36	72	
Übung	24	48	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-072	MK-072 Ökonomik der Versorgung		6 CP
	Economics of Care Services		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – besitzen einen Überblick über die Versorgungswirtschaft; – kennen die methodischen und theoretischen Grundlagen der Managementlehre für Versorgungsbetriebe; – kennen die leistungs- und finanzwirtschaftlichen Funktionen und Besonderheiten von Versorgungsbetrieben; – sind fähig, die methodischen, theoretischen und funktionalen Kenntnisse auf Versorgungsbetriebe anzuwenden; – sind fähig, Managementprobleme von Versorgungsbetrieben zu erschließen und zu lösen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Ziele und Zielsysteme von Versorgungsbetrieben – leistungswirtschaftliche und finanzwirtschaftliche Funktionen von Versorgungsbetrieben – Controlling und Qualitätsmanagement von Versorgungsbetrieben – Optimierung von Entscheidungen am Beispiel von Versorgungsbetrieben – ökonomische Parameter und Potenziale des Versorgungsmanagements 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-075	MK-075 Angewandte Verbraucherforschung		6 CP
	Applied Consumer Research		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Versorgungs- und Verbrauchsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> – verstehen Methoden der Verbraucherforschung; – können empirische Daten zur Beantwortung von Forschungsfragen verwenden; – sind in der Lage, quantitative Methoden der empirischen Verbraucherforschung anzuwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einführung in die Verbraucherforschung – Einführung in wissenschaftliche Grundbegriffe, Forschungsprozess, Forschungsmethoden – Konzeption und Design von Fragebögen, Experimenten etc. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (3 Stück) oder Klausur – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Bearbeitung von Aufgaben (3 Stück) oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-077	MK-077 Statistik und Epidemiologie		6 CP
	Statistics and Epidemiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen Methoden der deskriptiven und induktiven Statistik; – kennen die Grundlagen und Geschichte der Epidemiologie; – können wichtige Maßzahlen für Morbidität und Mortalität berechnen und interpretieren; – kennen verschiedene Designs epidemiologischer und klinischer Studien; – können fortgeschrittene Auswertungsverfahren epidemiologischer Studien in Statistiksoftware durchführen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Beschreibende Statistik – Testtheorie und statistische Testverfahren – Varianzanalyse, gemischte lineare Modelle für Repeated Measures und Crossover Designs – Lineare Kontraste und multiple Mittelwertvergleiche – Multiple Lineare Regression – Morbiditäts- und Mortalitätsmaße, Risikobegriffe, Studiendesigns – Binomiale logistische Regression – Survival Analysis 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück) oder Klausur – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-080-EN-DI	MK-080-EN-DI Resource Economics and Sustainable Development		6 CP
	Resource Economics and Sustainable Development		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrar- und Ressourcenökonomie, Master (1./2.); Sustainable Transition, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: mikroökonomisches Grundwissen)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen grundlegende Management-/Entscheidungskonzepte zur optimalen Ressourcennutzung; – verstehen die Konzepte statischer und dynamischer Effizienz der Ressourcennutzung; – verstehen das Konzept und die Bedeutung von Externalitäten; – verstehen die theoretischen Konzepte der Nachhaltigkeit und der optimalen Nutzung (nicht-)erneuerbarer natürlicher Ressourcen; – kennen die Charakteristika von Energie-/Elektrizitätsmärkten mit fossilen und erneuerbaren Energien; – sind mit der aktuellen Klima- und Energiepolitik vertraut. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Natürliche Ressourcen – Erneuerbare und nicht erneuerbare Ressourcen – Das Nachhaltigkeitsproblem – Nachhaltige ökonomische Entwicklung – Statische und dynamische Effizienz – Überblick über Energiemärkte mit erneuerbaren Energien – Elektrizität und deren technischen und ökonomischen Besonderheiten – Klimawandel und Klimapolitik (Emissionshandel) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4–8 Stück) oder Klausur oder – Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (4-6 Stück) – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder Klausur (100%) oder Klausur (50%) und Bearbeitung von Aufgaben (50%) – Wiederholungsprüfung: Bearbeiten von Aufgaben (4–6 Stück) oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-084	MK-084 Entscheidungsunterstützungsmodelle und Risikomanagement		6 CP
	Decision Support Models and Risk Management		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		1./2. 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: Agrar- und Ressourcenökonomie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können selbständig betriebliche Entscheidungsprobleme abbilden und lösen; – sind in der Lage, den Einfluss der einzelnen Rahmenparameter auf betriebliche Entscheidungen zu analysieren und zu quantifizieren; – beherrschen theoretische und praktischen Verfahren der Risikoanalyse; – sind in der Lage, theoretische und praxisbezogene Lösungsverfahren computergestützt zu erarbeiten; – sind in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen der dargestellten Verfahren einzuschätzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Quantitative Entscheidungsverfahren – Lineare Programmierung (LP: Theorie; Anwendung; Interpretation.) – Dynamische Betriebsentwicklungsplanung – Vollständiger Finanzplan – Dynamisches LP – Lösgrößenoptimierung – Netzwerkmodelle (z.B. Logistikprobleme) und ihre Lösungsalgorithmen – Heuristiken – Risikoanalyse, -simulation und -optimierung – Berücksichtigung von Risiko in Betriebsplanungsproblemen – Die genannten Themen werden anhand von Beispielen aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft demonstriert. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Übung	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-085	MK-085 Landnutzungsmodellierung		6 CP
	Land-Use Modelling		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrar- und Ressourcenökonomie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Entscheidungsunterstützungsmodelle und Risikomanagement (MK-084)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die wichtigsten Forschungsansätze und Methoden zur Landnutzungsmodellierung; – sind in der Lage, Vor- und Nachteile verschiedener Modellansätze zu beurteilen; – können Studien zur Landnutzungsmodellierung hinsichtlich ihrer Validität und Aussagekraft einschätzen; – sind in der Lage, ausgewählte Landnutzungsmodelle eigenständig anzuwenden; – sind in der Lage, Datenerfordernisse, Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der dargestellten Verfahren einzuschätzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Überblick über die Modellansätze zur Landnutzungsmodellierung – Lineare Programmierung als Grundlage vieler Landnutzungsmodelle – Landnutzungsmodellierung auf Betriebsebene – Nichtlineare Optimierung und Positive Quadratische Programmierung – Regionshofmodelle und Gruppenhofmodelle – Rasterorientierte Modelle (ProLand) – Multi-Agenten-Modelle – Sektormodelle – Modellierung und Simulation – Die Rolle von Unsicherheit und Risiko – Der räumliche Bezug von Modellen und geographische Informationssysteme – Modellkopplung und die Einbeziehung von Umweltindikatoren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	35	70	
Übung	25	50	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-087-EN	MK-087-EN Natural Product Chemistry		6 CP
	Natural Product Chemistry		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Naturstoffforschung mit Schwerpunkt Insektenbiotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Insect Biotechnology and Bioresources, Master (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in organischer Chemie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben einen umfassenden Einblick in die Chemie organischer Naturprodukte; – kennen die wichtigsten Klassen von Naturprodukten, einschließlich deren Biosynthese, wichtige strukturelle und chemische Eigenschaften sowie Bioaktivitäten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Bioressourcen (=Ursprung), Biosynthese, ökophysiologische Rolle und praktische Bedeutung von Naturprodukten, wobei Insekten- und Insektenschutzmittel im Vordergrund stehen – Naturstoffklassen (Kohlenhydrate, Lipide, Polyketide, Phenylpropanoide, Terpene, Peptide (nicht-ribosomal oder ribosomal synthetisiert) und Alkaloide) sowie ihre Biosynthese und wichtige Aspekte (Struktur-Aktivitäts-Beziehung, Toxizität) – Methoden: Einführung in die Produktion/Fermentation, Isolation, Reinigung von organischen Naturprodukten, (Techniken der (Säulen-)Chromatographie, insbesondere HPLC) und Strukturaufklärung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (10–15 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (60%) und Vortrag (40%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-088-EN	MK-088-EN Entomology I		6 CP
	Entomology I		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Angewandte Entomologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Insect Biotechnology and Bioresources, Master (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Grundlagenwissen über Insekten als zentrale Bioressource; – kennen die Insektenanatomie und -systematik; – kennen die Grundlagen der Insektenidentifikation und lernen deren praktische Anwendung; – kennen Techniken zur Konservierung von Insekten; – verstehen die Grundlagen der Evolutionsbiologie und der Ökologie von Insekten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Studien zur inneren (einschließlich Dissektionen) und äußeren Insektenmorphologie – Mikroskopie von Organsystemen – Verwendung von Insektenidentifikationsschlüsseln mit echten Proben – Festlegung und Aufbewahrung von Proben für wissenschaftliche Sammlungen und Dokumentationen – Evolutionäre Strategien der Insekten – Insektenökologie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Übung	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-089-EN	MK-089-EN Insect Biotechnology and Integrated Pest Management		6 CP
	Insect Biotechnology and Integrated Pest Management		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Insektenbiotechnologie im Pflanzenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Insect Biotechnology and Bioresources, Master (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verfügen über wichtige Kenntnisse in verschiedenen Methoden der biologischen Schädlingsbekämpfung (einschließlich der klassischen biologischen Schädlingsbekämpfung, der inundativen Freisetzung); – verfügen über Kompetenzen in der Biologie und Ökologie sowie den Einsatz physikalischer und mikrobiologischer Kontrollmethoden; – sind in der Lage zu bewerten wie und in welchem Ausmaß die individuellen Techniken eingesetzt werden können im Rahmen der integrierten Kontrollstrategien; – können selbständig Literatur zu einem bestimmten Thema in einer Vorlesung zusammenstellen, zusammenfassen und präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Rechtsgrundlage für den integrierten und biologischen Pflanzenschutz – Biologie und Ökologie von landwirtschaftlichen Schädlingen und Entomopathogenen und deren Anwendungsmöglichkeiten im Pflanzenschutz (Produktions- und Anwendungstechnik) – Fallstudien über klassische Methoden der biologischen Schädlingsbekämpfung, übermäßige Freisetzung von Antagonisten (auf dem Feld und im Gewächshaus), sterile Insektentechnologie und Strategien zur Förderung natürlicher Feinde in landwirtschaftlichen Ökosystemen – Verwendung von Pheromonen (Überwachung, Massenerfassung, Verwirrung, Lockung und Abtötung) und anderen biotechnologischen Pflanzenschutzmethoden in der Landwirtschaft – Kompatibilität und Möglichkeiten zur Integration verschiedener biologischer, mikrobiologischer und biotechnologischer Pflanzenschutztechniken im Gesamtkontext integrierter Kontrollmethoden 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	44	88	
Seminar	8	16	
Exkursion	8	16	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (10–20 min.) und Diskussion (5–10 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag und Diskussion (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-090-EN	MK-090-EN Bioresources for Natural Product Discovery		6 CP
	Bioresources for Natural Product Discovery		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2018		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Naturstoffforschung mit Schwerpunkt Insektenbiotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Insect Biotechnology and Bioresources, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studenten <ul style="list-style-type: none"> – haben Einblicke in geeignete Bioressourcen für Naturstoff-Forschungsansätze und den Aufbau von Forschungspipelines (biologische aktivitätsbasierte Plattformen versus moderne Genomik / bioinformatisch gesteuerte Pipelines) gewonnen; – haben Kenntnisse über aktuell eingesetzte und neu entstehende natürliche Mikroorganismen zur Produktherstellung und ihre Verwendung in der Pharmazie, der Landwirtschaft und der Lebensmittelindustrie; – haben Kenntnisse zur industriellen Wertschöpfungskette, die von den ersten Entwicklungsprogrammen über die Identifikation der wichtigsten Elemente und ihrer Entwicklung reicht; – haben Erfahrung in der Anwendung von Bioinformatik-Tools für die biosynthetische Identifikation von Gengruppen gesammelt; – haben Einblick in die derzeitige Literatur und Fähigkeiten in der Auswahl und der Präsentation von Publikation sowie anderen Daten in Rahmen des Seminars. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Systematik, Biologie und Ökologie von Mikroorganismen, die Naturprodukte herstellen – Beispiele für pflanzliche Naturprodukte – Beispiele für die Biosynthese von Naturprodukten in Mikroorganismen (Physiologie, Genregulation) – Von der Bioressource zum Produkt: Strategien zur Auswahl und Nutzung von Bioressourcen für die Entdeckung natürlicher Produkte – Prinzipien und Anwendung biologischer Nachweissysteme und deren Anwendung in akademischen und industriellen Screeningsystemen – Zielidentifikation und zielbasierte Screeningsysteme – Analytische Plattformen zur Identifizierung von Naturstoffen – Verknüpfung von Genclustern und Metaboliten: moderne Ansätze zur Wirkstoffforschung – Lead-Identifikation und Strategien zur Lead-Entwicklung – Seminar zu aktuellen Ansätzen in der Wirkstoffforschung – Demonstration / praktische Schulung, um Einblicke in Bioinformatik-Tools in der Arzneimittelforschung zu erhalten (am Beispiel der antiSMASH-Plattform zur Nutzung von Genomsequenzinformationen) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	42	84	
Seminar	9	18	
Übung	9	18	
Summe:	180		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur, Vortrag (10–15 min.) und multimediale Ausarbeitung (Video, 4–10 min.)
- Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag (40%), multimediale Ausarbeitung (10%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-091-EN	MK-091-EN Entomology II		6 CP
	Entomology II		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2018		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Angewandte Entomologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Insect Biotechnology and Bioresources, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben fundierte Kenntnisse über die Insektenanatomie; – haben ihr Wissen über die Insektensystematik erweitert; – haben ihre Fähigkeiten in der Insektenerkennung verbessert; – verstehen Konzepte der Insektenphysiologie; – verstehen Insektenanpassungen an Umweltbelastungen; – haben ihr Wissen über insektenökologische Strategien erweitert. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – mikroskopische Untersuchungen an histologischen Schnitten von Insektengewebe – Identifizierung von Proben auf Familien- und Artenebene – spezifische taxonomische Techniken (Präparation von Insektengenitalien) – Insektenphysiologie (einschließlich Entwicklung) – Beispiele und Konzepte, wie sich Insekten an ihre Umgebung anpassen – Insektenfütterungsstrategien (einschließlich Feldbeobachtungen) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	28	56	
Übung	24	48	
Exkursion	8	16	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-092-EN	MK-092-EN Food Technology		6 CP
	Food Technology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Biologie und Chemie / Institut für Lebensmittelchemie und Lebensmittelbiotechnologie		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittel Systembiotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Insect Biotechnology and Bioresources, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – beherrschen Grundlagen des Grundingenieurwesens und der Bioverfahrensprinzipien, die für die Lebensmittelindustrie relevant sind; – kennen spezielle Trenntechniken; – verstehen die Grundprinzipien der Verarbeitung von tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln; – können grundlegende biotechnologische Lebensmittelprozesse durchführen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Getreidetechnologie – Produktion von Zucker und Süßwaren – Techniken zur Herstellung von Fetten und Ölen – Produktionsprozesse von Lebensmittelzusatzstoffen – Lebensmittelbiotechnologie – Grundlagen der Insektenzucht und -verarbeitung – fermentierte asiatische Lebensmittel 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	50	
Seminar	10	20	
Praktikum	30	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-093-EN	MK-093-EN Bioprocess Engineering		6 CP
	Bioprocess Engineering		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Technische Hochschule Mittelhessen / Institut für Bioverfahrenstechnik und Pharmazeutische Technologie		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Intensivierung von Bioprozessen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Insect Biotechnology and Bioresources, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
<p>Qualifikationsziele: Vorlesung / Übungen:</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – kennen Grundlagen der prokaryotischen und eukaryotischen Zellen und Enzymen in biotechnologischen Prozessen; – beherrschen wesentliche mathematische Modellkonzepte zur Erfassung von Zellwachstum und Stoffwechsel; – haben Kenntnisse zu besonderen Aspekten der Fermentationsprozesse und Bioreaktoren; – kennen Grundlagen der wesentlichen Grundverfahren der nachgelagerten Prozesse; – haben Kenntnis über grundsätzliche Möglichkeiten der Prozessgestaltung, Charakterisierung, Beschreibung und die Überwachung der vor- und nachgelagerten biotechnologischen Produktionsprozesse. <p>Labor:</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – kennen den Umgang mit den Bioreaktoren und ihren Werkzeugen innerhalb des Konzepts und der Anwendung von Zellkulturen und mikrobiotischen Kulturen; – können wesentliche bioanalytische Methoden des Zellwachstums und der Analyse des Stoffwechsels anwenden; – kennen das Konzept der nachgelagerten Verfahren. 			
<p>Inhalte: Vorlesung / Übungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Industrielle Anwendung von Mikroben- und Zellkulturen, Enzymen – Prozesskinetik – Batch-, Fed-Batch- und kontinuierliche Prozesse, Modelle und Kinetik – Wärme- und Stoffaustausch einschließlich der Kombination mit biologischen Reaktionen – Bioreaktoren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Praktikum	20	40	
Übung	10	20	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-096-EN	MK-096-EN Sustainable Agroecosystems		6 CP
	Sustainable Agroecosystems		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – haben Einblicke in die Komplexität von gemäßigten und tropischen Agrarökosystemen unter integrierter, organischer und agro-ökologischer Produktion erlangt; – können verschiedene biophysikalische Faktoren, Prozesse und Wechselwirkungen auflisten und erklären, die die Funktion von Agrarökosystemen kontrollieren; – sind in der Lage, die landwirtschaftlichen Praktiken sowie Managementstrategien kritisch zu untersuchen, um die Produktivität zu steigern/zu halten und die Ressourcen effizient zu nutzen und gleichzeitig die negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu mindern und die sozioökonomische Machbarkeit sicherzustellen; – können wissenschaftliche Beobachtungen im Feld durchführen; – kennen praktische Anwendung von landwirtschaftsökologischen Prinzipien; – können die Herausforderungen der Umwelt und der Sozio-Ökonomie, die an landwirtschaftliche Betriebe gestellt werden, erklären und Beispiele anführen; – sind in der Lage, ein Thema zu bearbeiten unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Methoden. 			
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Landwirtschaft aus Sicht der Systeme – Grundsätze der landwirtschaftlichen Nachhaltigkeit – Grundsätze der integrierten Produktion, des ökologischen Landbaus und der Agrarökologie – Nachhaltigkeitsauswirkungen gemäßigter und tropischer Agrarökosysteme auf die wichtigsten Nutzpflanzen und Bodennutzungssysteme (Acker, Grünland, Gartenbau) – Innovationen in der Landwirtschaft (z.B. Agrarforstwirtschaft, Relaisanbau, Push-Pull-Systeme) – Einführung in die Aktionsforschung – Praktische Arbeit in einem Versuchsgarten – Schreiben und Präsentieren eigener Beiträge zu den vorgegebenen Themen – Wie greife ich wissenschaftlich auf ein Thema zu? Bewertung verschiedener Medienquellen (von der Broschüre bis zur wissenschaftlichen Arbeit) zur weiteren erfolgreichen Kommunikation und Verbreitung von Fragen des Klimawandels. – Exkursionen zu Forschungs- und privaten Höfen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	40	80	
Exkursion	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Hausarbeit (4–6 Seiten) und mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50%) und mündliche Prüfung (50%)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-097	MK-097 Internationale Agrar- und Ernährungspolitik		6 CP
	International Agricultural and Food Policy		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2018/19		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrar- und Ressourcenökonomie, Master (1./2.); Nachhaltige Ernährungswirtschaft, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die Zusammenhänge von Rahmenbedingungen und Instrumenten der internationalen Agrar- und Ernährungspolitik; – können diese kritisch analysieren und beurteilen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Agrarentwicklung & globale Ernährungssicherung – Wachstum & Strukturwandel in der Weltlandwirtschaft – Technologischer Wandel – Globalisierung & Weltagrarhandel – Agrarhandelspolitik & Direktzahlungen – Wertschöpfungsketten im Agrarsektor – Die Umweltproblematik im Agrar- & Ernährungsbereich – Agrarumweltpolitik – Klimawandel, Landnutzung & Produktivität im Agrarsektor – Nachhaltige Ernährung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (2–6 Stück) – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder Klausur (50%) und Bearbeitung von Aufgaben (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (2–6 Stück) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-099	MK-099 Master-Thesis		24 CP
	Master-Thesis		
Pflicht- oder Wahl- pflichtmodul	Fachbereich/Institut		4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: ...			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Master-Studiengänge FB 09, Master (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: mind. sechs Kernmodule bestanden			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können ein Problem aus dem gewählten Fachgebiet selbständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten und präsentieren – kennen die wichtigsten theoretischen Hintergründe und Veröffentlichungen ihres Themengebietes – beherrschen die Regeln des guten wissenschaftlichen Arbeitens 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Planung der Master-Thesis – Fachspezifische Methoden – Auswertung und Interpretation von Ergebnissen – Literaturrecherche – Dokumentation – Anfertigung der schriftlichen Arbeit 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Summe:		720	
Prüfungsvorleistungen:			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Master-Thesis (50 - 100 Seiten, Kolloquium) – Bildung der Modulnote: Master-Thesis (75%) und Kolloquium (25%) – Wiederholungsprüfung: Siehe § 17 und § 18 SpezO. 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch (andere sprachen gem. AIB § 11 (3))			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-100-EN	MK-100-EN Transition in Practice		6 CP
	Transition in Practice		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Transition Management, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnisse über die praktische Arbeit mit und in Übergangs- und Entwicklungsländern erworben; – verstehen die Probleme aus einer interdisziplinären Perspektive; – wurden in praktische Ansätze zur Problemlösung im Zusammenhang mit den Problemen eingeführt. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Entwicklungsprojekte in Übergangs- und Entwicklungsländern – aktuelle Forschung und ihre Auswirkungen auf die Entwicklungsarbeit im internationalen Kontext 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (20–30 min.) und Klausur oder Vortrag (20–30 min.) und Hausarbeit (6–7 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (40%) und Klausur (60%) oder Vortrag (40%), Hausarbeit (60%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-101-EN	MK-101-EN International Law		6 CP
	International Law		
Pflicht- oder Wahl- pflichtmodul	Rechtswissenschaft / Rechtswissenschaften		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Öffentliches Recht und Völkerrecht			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Transition Management, Master (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben ein Grundverständnis für die Rolle von Recht und Rechtssystemen im wirtschaftlichen und sozialen Wandel; – haben ein Verständnis für die wichtigsten Grundsätze des Völkerrechts; – sind mit den wichtigsten Quellen und Prinzipien der internationalen Wirtschaft vertraut; – sind mit den wichtigsten Systemen der internationalen Handelsschiedsgerichtsbarkeit vertraut; – verstehen die Wichtigkeit des nationalen Rechts für den wirtschaftlichen und sozialen Wandel; – sind in der Lage, Rechtsreformen zu beurteilen. 			
Inhalte: Teil A (Public International Law I) <ul style="list-style-type: none"> – Geltungsgrund und Wesen des Völkerrechts – die Entstehung des Völkerrechts – Staaten, einschließlich Fragen des Staatsgebiets, des Staatsvolks und der Staatsgewalt – Staatenverantwortlichkeit – Immunitäten und Menschenrechte – Internationale Organisationen – Friedliche Streitbeilegung – die Anwendung von Gewalt durch Staaten Teil B (Public International Law III) <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen des Internationalen Wirtschaftsrechts – WTO Institutionen – Internationales Investitionsrecht 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: 2 Klausuren (je 120 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (je 50%) – Wiederholungsprüfung: 2 Klausuren (je 120 min.) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-102-EN-DI	MK-102-EN-DI Global Food Markets		6 CP
	Global Food Markets		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2021/22		
	Teilnehmerzahl: 45		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (1.); Transition Management, Master (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – können globale Trends auf Agrar- und Lebensmittelmärkten und die wichtigsten Treiber des Wandels charakterisieren und verstehen die Beziehungen innerhalb komplexer, globaler Ernährungssysteme; – kennen die Auswirkungen historisch bedeutender und aktueller Ereignisse auf Angebot und Nachfrage – sowie auf Lebensmittelpreise, Ernährungssicherheit und Lebensmittelsicherheit; – können die Ursachen und Folgen des internationalen Handels für nachhaltige Entwicklung mit Hilfe ökonomischer Prinzipien und Handelsmodellen beschreiben; – haben sich kritisch mit der Rolle des internationalen Agrar- und Lebensmittelhandels für die Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) auseinandergesetzt und können mögliche Zielkonflikte identifizieren; – können die Auswirkungen und Wohlfahrtseffekte ausgewählter Agrarhandelspolitiken (z.B. Zölle und Quoten) und nationaler Politiken (z.B. Subventionen, Steuern) mit Hilfe partieller Gleichgewichtsmodelle analysieren; – können traditionelle und moderne Organisationsstrukturen von Agrar- und Lebensmittelmärkten skizzieren und über Risiken sowie Chancen von globalen Wertschöpfungsketten kritisch reflektieren; – wissen um die Rolle von Konsumierenden und multinationalen Organisationen bei der Gestaltung von Lebensmittelmärkten und Wertschöpfungsketten; – stärken ihre Kommunikations- und Kooperationskompetenz durch Gruppenarbeiten und können die eigenen Ergebnisse und Standpunkte und die der anderen kritisch reflektieren. 			
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Globalisierung des Agrar- und Lebensmittelsektor und der Ernährungsgewohnheiten – konzeptionelle und empirische Analyse des Agrarhandels und der globalen Lebensmittelmärkte – Ernährungssicherheit, Lebensmittelpreise und SDG 2: Zero Hunger – Lebensmittelsicherheit und -qualität – Rolle von Standards in globalen Lebensmittelmärkten – Rolle der Verbraucher bei der Gestaltung der Lebensmittelmärkte – ausgewählte Agrarhandels- und Ernährungspolitiken 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag (10 min.) mit Diskussion (5 min.) oder Bearbeitung von Aufgaben (5–7 Stück, innerhalb von 24 Stunden) und Vortrag (10 min.) mit Diskussion (5 min.) oder Bearbeitung von Aufgaben (5–7 Stück, innerhalb von 24 Stunden) und schriftliche Ausarbeitung (8–10 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag (40%) mit Diskussion (10%) oder Bearbeiten von Aufgaben (50%) und Vortrag (40%) mit Diskussion (10%) oder Bearbeitung von Aufgaben (50%) und schriftliche Ausarbeitung (50%)
- Wiederholungsprüfung: Bearbeiten von Aufgaben (5 bis 7 Stück)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-103-EN	MK-103-EN Power and Democracy		6 CP
	Power and Democracy		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Sozial- und Kulturwissenschaften / Institut für Politikwissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Politische Theorie und Ideengeschichte			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Transition Management, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind in der Lage, die unterschiedlichen Bedeutungen zweier umstrittener Konzepte zu rekonstruieren: Macht und Demokratie; – sind damit vertraut, ihre eigenen wissenschaftlichen Arbeiten zu präsentieren; – wissen, wie man eine wissenschaftliche Arbeit schreibt. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Spannung zwischen dem Ideal und dem Realen – Entstehung der Überwachungsgesellschaft – Verhältnis zwischen Macht und Eigentum – digitale Kluft – Rückgang des öffentlichen Raums – Bedrohungen durch Medienmacht – politische Repräsentation – Pluralismus und Toleranz – Einschränkungen des öffentlichen Widerstands und des Weltbürgertums 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (7–10 min.) und Hausarbeit (7–10 Seiten) oder Vortrag (7–10 min.) und mündliche Prüfung oder Vortrag (7–10 min.) und Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag (20%) und Hausarbeit oder Vortrag (20%), mündliche Prüfung (80%) oder Vortrag (20%), Klausur (80%) – Wiederholungsprüfung: Vortrag und Hausarbeit oder Vortrag und mündliche Prüfung oder Vortrag und Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-104	MK-104 Angewandte Ernährungsmedizin		6 CP
	Applied Nutrition Medicine		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Master (1./2.); Ernährungswissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben einen Überblick über diagnostische Maßnahmen und kennen wichtige diagnostische Grenzwerte ernährungsabhängiger Erkrankungen; – haben Kenntnisse über die verschiedenen Therapieoptionen ernährungsabhängiger Erkrankungen; – können wissenschaftlich fundierte Empfehlungen aussprechen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Begriffsbestimmungen der Ernährungsmedizin (z.B. Abgrenzung Primär- / Sekundärprävention, kausale/symptomatische Therapie, kurative/palliative Therapie) – Diagnostik ernährungsabhängiger Erkrankungen, z.B. chronische Überernährung und metabolisches Syndrom, – Mangelernährung, Speicherkrankheiten, Ernährung in spezifischen klinischen Kontexten, Suchterkrankungen – Therapiespektrum ernährungsabhängiger Erkrankungen (Lebensstil, Medikamente, invasive Interventionen) – Translation und Translationshemmnisse in der Ernährungsmedizin 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-105	MK-105 Theorien des Verbraucherverhaltens		6 CP
	Consumer Behaviour Theories		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2020		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Versorgungs- und Verbrauchsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben sich einen Überblick über ausgewählte Theorien des Verbraucherverhaltens; – haben Fähigkeiten erlangt, um sich weitere Theorien systematisch und selbständig zu erarbeiten; – identifizieren Lücken in bestehender Forschung und Forschungsbedarf; – kommunizieren wissenschaftliche Inhalte angemessen in verschiedenen Formaten und für verschiedene Zielgruppen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Theorien des Verbraucherverhaltens aus Ökonomie, Psychologie usw. – Standards guten wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens – Erarbeitung und Bewertung von wissenschaftlichen Texten – Aufbereitung des Stands der Forschung in einem spezifischen Themenfeld und Anfertigen von Review-Artikeln – Grundlagen wissenschaftlichen Schreibens, Plagiarismus und gute Wissenschaftskommunikation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (2 Stück) mit Präsentation nach Wahl (Blog, Podcast, Präsentation, Poster, etc) oder Klausur – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben mit Präsentation (100%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Aufgaben und ggf. der Präsentation oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-106-EN-DI	MK-106-EN-DI Sustainable Food Systems		6 CP
	Sustainable Food Systems		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen inter- und transdisziplinäre Forschungsansätze (z.B. partizipative Forschung, Aktionsforschung) und können diese anwenden; – können ihre eigenen Nahrungsmittelsysteme analysieren; – kennen die besten Praktiken für nachhaltige Lebensmittelkomponenten; – sind in der Lage, Lebensmittelsysteme kritisch zu hinterfragen und Verbesserungen vorzuschlagen; – vertiefen ihre Fähigkeit, ein Thema mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden zu bearbeiten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Erweiterung des Fokus von Landwirtschaft/Agrarökosystemen auf Nahrungsmittelsysteme – Methoden zur Bewertung der Nachhaltigkeit verschiedener Lebensmittelsysteme – Komponenten nachhaltiger Ernährungssysteme (landwirtschaftliche Produktion, Transformation, Logistik,...) – Innovationen im Lebensmittelsystem (z.B. Lebensmittelpolitikräte, gemeinschaftlich unterstützte Landwirtschaft, Lebensmitteleinsparung) – Diskussionen mit lokalen Akteuren des Ernährungssystems – Schreiben und Präsentieren von eigenen Beiträgen zu den gegebenen Themenbereichen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (4–6 Seiten) oder Vortrag (15 min.) und schriftliche Ausarbeitung (Poster) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100%) oder Vortrag (50%) und Poster (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-107-EN-DI	MK-107-EN-DI Natural Resources and Ecosystem Services		6 CP
	Natural Resources and Ecosystem Services		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse von Umweltprozessen und GIS)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen das Konzept der Ökosystemdienstleistungen; – wissen, wie man Ökosystemleistungen mit InVEST abschätzt; – sind in der Lage, natürliche Ressourcen in Bezug auf mehrere Ökosystemleistungen für ein einzelnes Projekt zu bewerten und zu evaluieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einführung in das Konzept der Unterstützung, Regulierung, Bereitstellung und kulturellen Ökosystemdienstleistungen – Identifizierung und Verständnis mehrerer Ökosystemdienstleistungen, die von verschiedenen Ökosystemen erbracht werden – Wiederholung von GIS-Anwendungen – Erlernen der Nutzung und Analyse räumlicher Datensätze mit InVEST – Auswertung und Nutzung der Ergebnisse im Rahmen einer entscheidungsunterstützenden Analyse 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Übung	40	80	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (5–7 Seiten) und Vortrag (10–15 min.) – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (70%) und Vortrag (30%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Aufgaben oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-108-EN-DI	MK-108-EN-DI Renewable Energy Transition		6 CP
	Renewable Energy Transition		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Mathematik und Informatik, Physik, Geographie / Physik		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Physik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben physikalische Grundkenntnisse über Energieerzeugung, -transport, -speicherung und -verbrauch unter Verwendung fossiler, nuklearer und erneuerbarer Energieträger; – verstehen die Optionen und Probleme der verschiedenen Energiesysteme, einschließlich ihrer Auswirkungen auf die globalen Kohlenstoff- und Wasserkreisläufe; – verstehen die Optionen und Probleme verschiedener Energiesysteme, einschließlich ihrer Auswirkungen auf das globale Klima und die globalen Kohlenstoff- und Wasserkreisläufe; – haben vertiefte Kenntnisse über erneuerbare Energiesysteme und deren Elemente; – besitzen die Fähigkeit, Herausforderungen in der Übergangsphase von Energiesystemen zu erkennen und anzugehen, die mit sozioökonomischen und kulturellen Faktoren zusammenhängen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Energieverbrauch und -umwandlung – fossile und nukleare Kraftwerke – Klimawandel und Versauerung der Ozeane – Potenziale von Wind-, Solar-, Wasser- und Erdwärmeenergie – Energietransport und -speicherung – Interferenz der Energiesektoren für Industrie-, Wohn-, Wärme- und Mobilitätsanwendungen – sozioökonomische und kulturelle Aspekte und Herausforderungen im Zusammenhang mit Energieknappheit und Übergangsphasen des Energiesystems 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	36	72	
Seminar	24	48	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15 Min.) und schriftliche Ausarbeitung (10–20 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (50%) und schriftliche Ausarbeitung (50%) – Wiederholungsprüfung: Schriftliche Ausarbeitung (10–20 Seiten) oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-109-EN-DI	MK-109-EN-DI Climate Change and Economic Development		6 CP
	Climate Change and Economic Development		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1. 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: Sustainable Transition, Master (1.);			
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"> – Klimawandel und wirtschaftliche Entwicklung in Ländern mit niedrigem Einkommen – Die Effekte des Klimawandels auf den Agrarsektor – Küstenregionen und Inseln, die von Überschwemmungen bedroht sind – Migration und Konflikte als mögliche Folgen – Das Potenzial erneuerbarer Energien in Schwellen- und Entwicklungsländern 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	10	20	
Seminar	50	100	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Hausarbeit (10–15 Seiten) und Vortrag (10–15 min.) oder – Hausarbeit (15–25 Seiten) oder – Vortrag (15–20 min.) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50%) und Vortrag (50%) oder Hausarbeit (100%) oder Vortrag (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Hausarbeit oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-110-EN-DI	MK-110-EN-DI Food Politics		6 CP
	Food Politics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährungssoziologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – verstehen die historische Entwicklung öffentlicher Debatten im Spannungsfeld Ernährung und Politik und entwickeln dadurch die Fähigkeit, Normen, Praktiken und Meinungen zu hinterfragen und die eigene Position im Nachhaltigkeits-diskurs einzunehmen; – unterscheiden politische und moralische Bedeutungszuschreibung von Ernährung um die eigene Rolle in lokalen Gemeinschaften und der globalen Gesellschaft zu reflektieren; – analysieren Probleme und Entwicklungen um Konsum, Produktion und Regulierung in Ernährungssystemen, um Beziehungen zu erkennen und zu verstehen; – formulieren eine Argumentation zu einem spezifischen Ernährungsproblem, um die Normen und Werte die den eigenen Handlungen zugrunde liegen, zu verstehen und zu reflektieren. Besonderer Fokus liegt dabei auf nachhaltigkeitsbezogenen Werten, Prinzipien, und Zielen, diese verhandeln zu können im Kontext von Interessenkonflikten und notwendigen Kompromissen, von unsicherem Wissen und Widersprüchen; – reflektieren kritisch die Vorgehensweisen verschiedener Akteure, die sich zum Ziel gesetzt haben, Ernährung zu beeinflussen und wenden dabei verschiedene Problemlösungs-Ansätze auf komplexe Nachhaltigkeitsprobleme an. 			
<p>Inhalte: Dieses Modul beschäftigt sich mit Ernährung als politische Angelegenheit wie z.B. Hunger, Lebensmittelsicherheit, Mangel-ernährung, Nachhaltigkeit, Machtpolitik, soziale Gerechtigkeit oder kulturelle Identität. Die politische Natur der Ernährung wird entlang der Lebensmittelkette und von lokalen zu globalen Perspektiven betrachtet. Themen können umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lebensmittelsicherheit und Kennzeichnung – Umweltprobleme der Nahrungserzeugung und nachhaltige Landwirtschaft, Produktion und Konsum – politische Einflussnahme bezüglich spezifischer Lebensmittel (z.B. fast food, genetisch veränderte Nahrungsmittel) – ethische Aspekte der Tierhaltung (z.B. Vegetarismus als Politik des Alltags) – Politiken von Hunger und Mangel- bzw. Fehlernährung – Ernährungsbewegungen (z.B. slow food, Ernährungssouveränität) und andere Akteure 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	30	80	
Übung	30	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Multimediale Ausarbeitung (Video, 5–10 min.)			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (10 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (100%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung (12–15 Seiten)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-111-EN-DI	MK-111-EN-DI Scientific Working and Writing		6 CP
	Scientific Working and Writing		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können ein wohldefiniertes und realisierbares Forschungsvorhaben formulieren und niederschreiben; – sind in der Lage, die Stärken und Schwächen verschiedener Forschungsdesigns/-methoden zu vergleichen; – sind vertraut mit dem wissenschaftlichen Umfeld mit Betonung der Reflexion der Vorteile als auch der Herausforderungen interdisziplinärer Forschung (zum Beispiel der Verbindung von Natur- und Sozial-/Wirtschaftswissenschaften). 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Überblick über verschiedene Typen von Forschungsmethoden (Structured Literature Reviews, Metaanalysen, Mixed-Methods-Ansätze) – Von der Idee zum Formulieren der Forschungsfrage/Hypothese – Schreiben eines kohärenten wissenschaftlichen Forschungsantrags/-berichts/-papers – Präsentieren/Verteidigen eines Forschungsvorhabens – Dos and Don'ts beim wissenschaftlichen Schreiben – Über die Wichtigkeit Forschungsergebnisse visuell zu illustrieren – Urheberrechte an geistigem Eigentum/ Predatory Journals/Regelungen der Autorenschaft 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	30	60	
Übung	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (20 Seiten) und Vortrag (15 min.) – Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (60%) und Vortrag (40%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-112-EN-DI	MK-112-EN-DI International Economics		6 CP
	International Economics		
Pflicht- oder Wahl- pflichtmodul	Wirtschaftswissenschaften / Wirtschaftswissenschaften		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2021/22		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: VWL III			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Grundkenntnisse der Handelstheorie und -politik einschließlich ihrer methodischen, entscheidungstheoretischen und mathematischen Grundlagen und ihrer historischen Entwicklung; – besitzen die Fähigkeit, einfache Modelle aus dem o.a. Bereich zu interpretieren und kritisch zu diskutieren; – sind dazu in der Lage, Berechnungen im Rahmen dieser Modelle durchzuführen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Erklärung von Handelsstrukturen – Effizienz- und Verteilungswirkungen von Globalisierung – Instrumente der Handelspolitik und deren Wirkungen – Handelspolitik der Entwicklungsländer 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Übung	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (6–8 Seiten) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100%) – Wiederholungsprüfung: Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-113	MK-113 Lebensmitteltechnologie und Molekularküche		6 CP
	Food Technology and Molecular Cooking		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen wichtigste technologische Prozessschritte der Lebensmittelbe- und verarbeitung; – kennen verschiedene Verfahren der Aufbereitung, Trocknung, Zerkleinerung (bzw. Mahlen); – kennen Temperierung, Konzentrierung, Abtrennung, Homogenisation, Fermentation, Agglomeration, Instantisierung, Beschichtung, Extrusion etc.; – können technologische Verfahren zur Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln einordnen; – 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, Bier 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"> – Grundoperationen wie Wasserentzug, Zerkleinern, Mahlen, Extrusion, Erhitzen, Kühlen, Verdampfen, Gefrieren, Sprühtrocknen, Vibrationstrocknen, Fallstromtrocknen, Agglomerieren, Instantisieren, Coaten, Pasteurisieren, Sterilisieren, Blanchieren, Ionenaustausch, Membranfiltration, Homogenisieren, Fermentieren etc. – Müllereitechnologie, Bäckereitechnologie, Teigwarenherstellung – Kartoffelverarbeitung und Herstellung von Kartoffelprodukten – Gemüseverarbeitung, -Produkte und Saftgewinnung – Herstellung von fermentierten Lebensmitteln wie Sauerkraut, Sojasoße, Essig, Bier und Wein – Fruchtvorbereitung, Saftgewinnung, Getränketechnologie – Fettgewinnung und Fettbehandlung (Fettmodifikation und Raffinationsverfahren) – 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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-114	MK-114 Qualitätssicherung der Lebensmittelbereitstellung		6 CP
	Quality assurance of food supply		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachhaltige Ernährungswirtschaft, Master (1./2.); Getränketechnologie, Master (1./2.); Ökotrophologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können qualitätsrelevante Schnittstellendokumente in der Lieferanten-Kunden-Beziehung erstellen und bewerten; – haben Kenntnisse zu Systemen der Rückverfolgbarkeit innerhalb der Lieferkette; – können Produktdeklarationen zur Information von Verbrauchern erstellen und kritisch betrachten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Aufbau und Inhalt von Schnittstellendokumente für Lebensmittel und Bedarfsgegenstände (Spezifikationen, Konformitätserklärung) – Umsetzung eines Rückverfolgbarkeitssystems im Unternehmen, weitere Schnittstellen bei der Rückverfolgbarkeit (Reklamationsmanagement, Zusammenarbeit mit Behörden); – Kennzeichnung von Lebensmitteln <ul style="list-style-type: none"> ○ Pflichtkennzeichnung gemäß gesetzlichen Vorgaben (LMIV, LMIDV, FPackV, LKV, Bio-Verordnung, VerpackG), ○ freiwillige Kennzeichnung mit Rechtsgrundlage (z.B. glutenfrei, ohne Gentechnik), ○ freiwillige Kennzeichnung ohne rechtliche Grundlage (Label zur CO2-Emission). 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Übung	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-116-EN	MK-116-EN Principles of Scientific Practice		6 CP
	Principles of Scientific Practice		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1. Sem.; 2. Sem.
	erstmalig angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (1.); Insect Biotechnology and Bioresources, Master (2.)			
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	
Übung	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-117	MK-117 Aktuelle Nutzpflanzenforschung		6 CP
	Recent Advances in Crop Sciences		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau und Ertragsphysiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Einblick in aktuelle Herausforderungen für den lokalen und globalen Pflanzenbau vor dem Hintergrund der Ernährungssicherung und des Klimawandels; – kennen aktuelle Entwicklungen in der Nutzpflanzenforschung und können ihr Potenzial für den Pflanzenbau einschätzen; – haben erweiterte Kenntnisse und praktische Einblicke in Innovationen im pflanzenbaulichen Versuchswesen, Anbautechniken, Sensorik, Digitalisierung und Pflanzenbiotechnologie. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Innovatives und nachhaltiges Management natürlicher Ressourcen (z.B. Wasser, Boden, Atmosphäre) – Nutzpflanzenarten mit erweitertem zukünftigem Anbaupotenzial (z.B. Soja) – Innovative Anbausysteme (z.B. Gemengekulturen, innovative Fruchtfolgen) – Biotechnologische Ansätze in der Nutzpflanzenforschung (z.B. Genome Editing, de novo Domestikation) – Phänotypisierung, Sensorik und Digitalisierung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Übung	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-118	MK-118 Ernährungskultur und -kommunikation	6 CP
	Food, Culture and Communication	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	1./2. Sem.;
	erstmalig 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: Ökotrophologie, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben fachliche Kompetenzen: grundlegende Theorien und Instrumente der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung, kommunikationswissenschaftlich relevante Kenntnisse, interdisziplinäre Bezüge des Faches; – haben methodische und analytische Kompetenzen: Grundkenntnisse für die Vernetzung der verschiedenen Perspektiven auf Ernährung, Auseinandersetzung mit komplexen Formen der gesellschaftlichen Kommunikation; – haben soziale Kompetenzen: erproben das erworbene Wissen eigenständig und in kleinen Gruppen anhand praktischer Fragestellungen (kommunikative Kompetenzen; Fähigkeit zum projekt- und teamorientierten Arbeiten, Entscheidungsbereitschaft). 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Ernährung als inter- und transdisziplinäres Forschungsfeld – Grundbegriffe der Kommunikationswissenschaft – Ernährungskommunikation – Ernährungs- und Kommunikationskultur im Wandel – Nachhaltige Ernährung – Visuelle Kommunikation – Methoden und Instrumente der Ernährungskommunikation (z.B. Ausstellungskommunikation) – Praxisnahe Erarbeitung einer kreativen Kommunikationskonzeption 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Seminar	40	80
Praktikum	20	40
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (5–10 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (1–2 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (85 %) mit schriftlicher Ausarbeitung (15 %) – Wiederholungsprüfung: Schriftliche Ausarbeitung (5–7 Seiten) 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-119-EN	MK-119-EN Population Genetics		6 CP
	Population Genetics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen wichtige populationsgenetische Modelle; – können populationsgenetische Daten analysieren; – können populationsgenetischer Prozesse modellieren und simulieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Modelle für einzelne Loci: Allel- und Genotypfrequenzen, Inzucht, Drift, Selektion – Modelle für mehrere Loci: Genetische Karten, Gametenphasenungleichgewicht – Modelle für Populationen: Genetische Distanzen und Visualisierung – Genomweite Assoziationsstudien 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück) oder Klausur – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-120	MK-120 GIS-Projekt zur Landschaftsstrukturanalyse		6 CP
	GIS-Project Analysing Landscape Structure		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1./2. 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: Informationstechnologie in den Agrar- und Umweltwissenschaften, Master (1./2.); Umweltwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Geographische Informationssysteme (GIS) (BP-076)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben vertiefte Fähigkeiten der Anwendung erworbener Kenntnisse der Landschaftsökologie; – besitzen die Fähigkeit zur Analyse von Problemstellungen und zum Transfer von Problemlösungen; – können biodiversitätsrelevante Daten erheben (aus Literatur, im Feld und mittels Geographischer Informationssysteme (GIS)), 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 planungsrelevante (Geo-)Daten erhoben (z.B. mittels Literaturrecherche, per Luftbildanalyse), mit Geographischen Informationssystemen (GIS) bearbeitet und analysiert, 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	
Übung	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15–20 min.) und schriftliche Ausarbeitung (15–20 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (50%) und schriftliche Ausarbeitung (50%) – Wiederholungsprüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-121	MK-121 Smart Farming		6 CP
	Smart Farming		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 28		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Informationstechnologie in den Agrar- und Umweltwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind mit den Zielen und Herausforderungen des Smart Farming/Precision Farming vertraut; – verstehen die gesellschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Zusammenhänge im Bereich Smart Farming; – sind mit dem Stand der Technik bei Positionssystemen, Sensoren und Aktoren vertraut; – besitzen die Fähigkeit, räumliche Daten zu erfassen, handzuhaben und zu interpretieren; – sind in der Lage, ein spezielles Thema tiefgreifend zu durchdringen und dieses anschaulich zu präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Relationale Datenbanken und andere Datenbanksysteme – 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 Bewertung von Verfahren – Produktionsfunktionen als Analysewerkzeug – Externe Einflüsse auf Smart Farming (Politik, Umwelt, Märkte etc.) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (10–20 min.) und Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag (35 %) und Klausur (65 %) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-122	MK-122 Räumliche Datenanalyse		6 CP
	Spatial Data Analysis		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1./2. 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: Informationstechnologie in den Agrar- und Umweltwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in GIS, Statistik und R)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können GIS basierte, räumliche Landschaftsanalysen durchführen; – 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 – Auswertung von Feldmessungen (mit R) – Verfahren des machine learnings (z.B. CART, Random Forest) mit R – Räumliche Vorhersagemodelle und GIS Kartenerstellung – Datenauswertung und Erstellung eines Ergebnisberichts 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	15	30	
Übung	45	90	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (8–10 Seiten) – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Aufgaben 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-123-EN-DI	MK-123-EN-DI Transdisciplinary Sustainability Research		6 CP
	Transdisciplinary Sustainability Research		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> – haben eine umfassende, interdisziplinäre Perspektive auf die Nachhaltigkeitsforschung, mit ihren Theorien, Forschungshorizonten und praktischen Anwendungen erlangt; – verstehen, wie verschiedene Disziplinen zum Verständnis sozio-ökologischer Systeme und zur Transformation solcher Systeme in Richtung Nachhaltigkeit beitragen; – haben Einblicke in die Möglichkeiten und Grenzen von Forschung und ihrer Rolle in der Gesellschaft gewonnen; – sind in der Lage, aktuelle Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und kritisch zu hinterfragen; – erlernen und demonstrieren spezielle methodische Kenntnisse für transdisziplinäre Forschung; – entwickeln die für die Mitarbeit in inter- und transdisziplinären Teams erforderlichen Kommunikationsfähigkeiten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Ursprünge und historische Entwicklung des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung – Einbezug globaler Perspektiven und Entwicklungen – Grundlagen der Nachhaltigkeitsforschung – Komplexität sozial-ökologischer Systeme – Verständnis von inter- und transdisziplinärer Forschung und Zusammenarbeit – Qualitative Forschungsmethoden für eine transformative Nachhaltigkeitsforschung – Herausforderungen der Wissensintegration und Verknüpfung von Wissen und Handeln für eine nachhaltige Entwicklung – die Rolle der Kommunikation in transdisziplinären Forschungs- und Transformationsprozessen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	18	36	
Übung	42	84	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag (10–15 min.) und schriftliche Ausarbeitung (max. 10 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Vortrag (50%) und schriftliche Ausarbeitung (50%)
- Wiederholungsprüfung: Hausarbeit (5–10 Seiten)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-124-EN	MK-124-EN Nutritional Physiology of Crop Plants		6 CP
	Nutritional Physiology of Crop Plants		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die Nährstoffakquisitions- und -transportmechanismen der Kulturpflanzen; – haben ein umfangreiches Verständnis der physiologischen Funktionen der Pflanzennährstoffe, der Photosynthese und des pflanzlichen Energiestoffwechsels; – verstehen die Rolle von Nährstoffen in der Ertragsbildung und in damit zusammenhängenden physiologischen Prozessen; – können Nährstoffmangelsymptome in Kulturpflanzen diagnostizieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Nährstoffaufnahme und Nährstofftransport – Diagnose von Nährstoffmangel – Wasserhaushalt – Photosynthese – Energiestoffwechsel der Kulturpflanzen – Stickstoff- und Schwefelassimilation – Source-sink Beziehungen – Speicherprozesse 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	90	
Praktikum	15	30	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung und Hausarbeit (2000 - 2500 Wörter, 4-6 Wochen) – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (75%) und Hausarbeit (25%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-125	MK-125 Nachhaltige Unternehmensführung und Berichterstattung	6 CP
	Sustainability Management and Reporting	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrar- und Ressourcenökonomie, Master (1./2.); Nachhaltige Ernährungswirtschaft, Master (1./2.); Weinwirtschaft, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die Handlungsfelder und theoretischen Grundlagen des Nachhaltigkeitsmanagements, einschl. der impliziten Annahmen, die den theoretisch-konzeptionellen Perspektiven zugrunde liegen sowie der Auswirkungen dieser Perspektiven auf die Managementpraxis und -forschung; – haben konzeptionelle und praktische Fähigkeiten, die notwendig sind, um die Management- und Unternehmenspraxis in der Ernährungswirtschaft verstehen und kritisch analysieren zu können; – beherrschen strategische und operative Ansätze für eine nachhaltige Unternehmensführung; – haben praktische Erfahrungen und Kenntnisse in ausgewählten Bereichen des Nachhaltigkeitsmanagements; – verstehen, warum die traditionelle Rechnungslegung und Rechenschaftspflicht den Managern und anderen Interessengruppen von Unternehmen angesichts zunehmender gesellschaftlicher Forderungen nach Rechenschaftspflicht, Transparenz und sozialer Verantwortung nicht mehr gerecht werden. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Theoretisch-konzeptionelle Perspektiven auf die nachhaltige Betriebsführung (z.B. Legitimitätstheorie, Stakeholder-Konzept, institutionentheoretische Ansätze) – Gestaltungselemente des Nachhaltigkeitsmanagements (z.B. Konzepte, Instrumente und (standardisierte) Managementsysteme) – Strategisches Controlling und Nachhaltigkeitsstrategie – Nachhaltigkeitszertifizierung (u.a. Transparenz, Rückverfolgbarkeit/Traceability, Auditierung, Labeling) – Nachhaltigkeitsmarketing und -kommunikation – Nachhaltigkeitsberichterstattung (u.a. Standards und gesetzliche Regulierungen) 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	44	88
Übung	16	32
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur (90 Min.) oder Präsentation (15 Min.) und Klausur (60 Min.) oder Präsentation (15 Min.) und Hausarbeit (8-12 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Präsentation (30 %) und Klausur (70 %) oder Präsentation (30 %) und Hausarbeit (70 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder Überarbeitung der Hausarbeit

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-126	MK-126 Nachhaltigkeit, Transformation und Organisation		6 CP
	Sustainability, Transformation and Organisation		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		2./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrar- und Ressourcenökonomie, Master (2./3.); Nachhaltige Ernährungswirtschaft, Master (2./3.); Weinwirtschaft, Master (2./3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben ein differenziertes Verständnis von Ansätzen des Transformationsmanagements und von Gestaltungs- und Organisationsfragen in der Agrar- und Ernährungsbranche; – reflektieren die Komplexität von nachhaltigen Ernährungssystemen und der Rolle, die die Agrar- und Ernährungswirtschaft darin hat; – sind in der Lage, geeignete Organisationsformen für die Herstellung von Gütern und Diensten der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu finden, die einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Nachhaltige Ernährungswirtschaft in global-regionalen Kontexten und in Bezug auf die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals) und weiterer internationaler und nationaler Rahmenwerke – Transformationsmanagement, Gestaltungsaufgaben in Transformationsprozessen, Multi-Level-Perspektive, Unternehmen als strukturpolitische Akteure, Entrepreneurship for Sustainable Development – Organisation in der Agrar- und Ernährungswirtschaft, Gestaltung von resilienten Wertschöpfungsketten und nachhaltigen Produktionsnetzwerken – Technische und soziale Innovationen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft – Kollektive und gemeinschaftsgetragene Formen des Wirtschaftens in der Agrar- und Ernährungsbranche – Unternehmen und Eigentum 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	90	
Übung	15	30	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder Vortrag (15-20 Min.) mit Diskussion (20-30 Min.) und schriftliche Ausarbeitung (3-5 Seiten) und Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Vortrag mit Diskussion (25 %) und schriftliche Ausarbeitung (15 %) und Klausur (60 %) – Wiederholungsprüfung: Klausur (100 %) oder Klausur (60 %) und schriftl. Ausarbeitung (8-12 Seiten, 40 %) oder Klausur (60 %) und mündliche Prüfung mit Vortrag (30 Min., 40 %) 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MK-127-EN	MK-127-EN Socio-Economic Perspectives on Food Systems		6 CP
	Socio-Economic Perspectives on Food Systems		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachhaltige Ernährungswirtschaft, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen verschiedene Darstellungen und Definitionen von Ernährungssystemen; – verstehen den konzeptionellen Unterschied zwischen value chain und food system; – verstehen die analytischen Konsequenzen einer Systemdarstellung der menschlichen Ernährung; – kennen die gegenwärtigen Ströme des ökonomischen Denkens, die auf food systems angewandt werden; – kennen die gegenwärtigen Ströme des sozio-politischen Denkens, die auf food systems angewandt werden; – kennen Indikatoren für die Einschätzung der Nachhaltigkeit von Ernährungssystemen; – kennen in der Theorie Ansätze von alternativen Ernährungssystemen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einleitung zu Ernährungssystemen: ideengeschichtlicher Überblick – Food Systems als sozio-ökologische Systeme – Modellierung von Ernährungssystemen – Ökonomie und Ernährungssysteme – Feministische Ökonomie, Ernährungssysteme und Ernährung – Ernährungssysteme und Souveränität: die politische Dimension – Alternative Ernährungssysteme – Auf der Suche nach dem nachhaltigen Ernährungssystem 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (1000–3000 Wörter) oder Klausur oder Vortrag (10–30 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4–12 Seiten) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100%) oder Klausur (100%) oder Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Hausarbeit oder Klausur oder Überarbeiten der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
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 (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	12	24
Seminar	48	96
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (30 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Vortrag (25 %) – Wiederholungsprüfung: Klausur 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-004	MP-004 Physiologische Bewertung von Lebensmittelinhaltsstoffen		6 CP
	Physiological Evaluation of Food Ingredients		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		2.–4. Sem.;
	erstmalig 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 (2.–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 die Aussagekraft und Relevanz von ernährungswissenschaftlichen Studien beurteilen; – können selbständig ein ausgewähltes, aktuelles Thema ausarbeiten und das Thema präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Potential von Lebensmitteln zur Beeinflussung von ernährungsabhängigen Erkrankungen – Prävention von Krankheiten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Lebensphasen – Beurteilung aktueller wissenschaftlicher Literatur 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (15-30 Folien und 1–2 Seiten) und Klausur oder Klausur – Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (30 %) und Klausur (70 %) oder Klausur (100 %) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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 und SS, 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)			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – können Methoden zur Beurteilung des Ernährungsstatus anwenden, interpretieren und Empfehlungen ableiten; – kennen die Prinzipien der Behandlung von Erkrankungen mit Ernährungsbezug; – kennen Grundlagen zur Erstellung ernährungstherapeutischer Behandlungspläne; – haben einen Einblick in die Praxis der künstlichen Ernährung (enteral, parenteral); – kennen die Grundlagen zur praktischen Durchführung klinischer Studien. 			
<p>Inhalte:</p> <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 – Alternativ (z.B. Unter Pandemiebedingungen): Erstellen einer Gesundheitsanalyse einer Person aus dem persönlichen Umfeld – 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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (3–5 Seiten) innerhalb von 2–4 Wochen und Klausur
- Bildung der Modulnote: schriftliche Ausarbeitung (50%) und Klausur (50%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung und Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-007	MP-007 Internationale Ernährungssicherung und Entwicklung	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 einschlägige Literatur und Veröffentlichungen kritisch bewerten; – können das Management verschiedener Fehlernährungsformen benennen und einordnen (Marasmus und Kwashiorkor sowie 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 Gesunderhebung 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
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (10 Seiten) und Vortrag (20–30 min.) – Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Schriftliche Ausarbeitung (10 Seiten) und Vortrag (20–30 min.) 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-008	MP-008 Beratungs- und Bildungsprojektmanagement		6 CP
	Project Management in Counseling and Education		
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"> – haben fachliche Kompetenzen: z.B. grundlegende Ansätze des Projektmanagements und der Planung von Beratungs- und Bildungseinheiten; – haben methodische und analytische Kompetenzen: z.B. Zielgruppen identifizieren, Situationsanalyse durchführen und Ziele formulieren; – haben Handlungskompetenz: z.B. Planung, Konzipierung, Durchführung und Evaluation von Projekten; – haben 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 – Planung eines konkreten Beratungs- oder Bildungsprojekts für eine vorgegebene Zielgruppe – Implementierung/Umsetzung des Projekts – Sponsoring und Fundraising, Projektrealisierung – Grundzüge der Öffentlichkeitsarbeit – Evaluation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	40	60	
Praktikum	20	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (5–10 Seiten) und Vortrag (5–10 min.) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50 %) und Vortrag (50 %) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-016	MP-016 Qualitätssicherung und -beurteilung pflanzlicher Nahrungsrohstoffe	6 CP
	Quality Aspects and Quality Analysis of Unprocessed Plant-based Foodstuffs	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau und Ertragsphysiologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil GT, WW, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Nutzpflanzenproduktion und Pflanzlichen Lebensmitteln)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen differenzierte Kenntnisse über Inhaltsstoffe in Nahrungspflanzen und Qualitätsanforderungen an pflanzliche Nahrungsrohstoffe; • sind in der Lage, praktische Laboranalysen pflanzlicher Nahrungsrohstoffe durchzuführen; • haben ein profundes Wissen über die Maßnahmen und Faktoren der Qualitätsbeeinflussung bei der Erzeugung und Erstverarbeitung von pflanzlichen Nahrungsrohstoffen; • haben Einblick in verschiedene Betriebe der Verarbeitung von Nahrungsrohstoffen und verstehen deren Verarbeitungsprozesse. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Vorschriften, Geräte und ISO-Richtlinien bei der Probenahme und Probenteilung • sensorische Beurteilung von Analysengut • indirekte und direkte Methoden zur Analyse der Produktqualität • Qualitätsanforderungen und Maßnahmen der Qualitätssicherung bei pflanzlichen Rohstoffen: Nahrungsgetreide, Brau- und Ethanolgetreide, Ölsaaten, Speisehülsenfrüchte, Speise-, Stärke- und Industriekartoffeln, Zuckerpflanzen, Sonderkulturen Technologischer Ablauf der Gewinnung von Rübenzucker, Speiseöl und Malz sowie von Produkten aus der Schäl- und Mehmüllerei 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar		
Praktikum		
Übung	24	48
Exkursion	6	12
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: 2 Klausuren • Bildung der Modulnote: Klausur (40 %) und Klausur (60%) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-020-EN	MP-020-EN Plant Breeding for Resistance and Quality		6 CP
	Plant Breeding for Resistance and Quality		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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"> – haben fundierte Kenntnisse über die Zuchtziele in Bezug auf Krankheitsresistenzen und Qualitätsaspekte wichtiger europäischer Kulturen erhalten; – haben fundierte Kenntnisse über die wesentlichen Methoden zur Erfassung der jeweiligen Widerstands- und Qualitätsmerkmale; – haben Kenntnisse darüber, wie man Zuchtziele im Zuchtprozess in Abhängigkeit von der Genetik und Vererbung des jeweiligen Merkmals realisieren kann; – haben Erkenntnisse über die Anwendung biotechnologischer, gentechnischer und molekularbiologischer Instrumente im Hinblick auf die Optimierung der Resistenz und der Qualitätsparameter wichtiger landwirtschaftlicher Kulturen gewonnen. 			
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	
Exkursion	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung und Hausarbeit (5–8 Seiten) – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (80%) und Hausarbeit (20%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-029-EN	MP-029-EN Plant-Microbe Interactions		6 CP
	Plant-Microbe Interactions		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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"> – sind mit den Wechselwirkungen von parasitären und symbiotischen Biozönosen vertraut; – können die Anwendung alternativer Maßnahmen zur Reduzierung von Pestiziden und chemischen Düngemitteln diskutieren; – sind mit Konzepten moderner interdisziplinärer Ansätze für den Einsatz von Mikroorganismen in der Krankheitsbekämpfung vertraut. 			
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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (10–20 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Vortrag (25 %) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-030	MP-030 Spezielle Kleintierzucht und -haltung		6 CP
	Breeding and Husbandry of Small Farm and Companion Animals		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		1.–4. Sem.;
	erstmals 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 Haltungsverfahren und können ihre Eignung basierend auf Kriterien der Wirtschaftlichkeit, der Tiergerechtheit und des Umwelt- und Verbraucherschutzes beurteilen; – haben Verständnis, Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung von Zuchtzielen, Leistungsprüfungen, Zuchtmethoden, Haltungsverfahren; – haben Kenntnisse über ausgewählte Krankheiten und die Genetik von Merkmalen und Defekten bei kleinen Nutz- und Heimtieren (Geflügel, Kaninchen, Hund, Bienen, Süßwasserfische, etc.). 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Zuchtziele, Rassenkunde, Leistungsprüfung, Haltungssysteme, Zuchtverfahren und -programme für verschiedene Geflügelarten und Kaninchen – Zucht und Haltung von Süßwasserfischen – Zucht und Haltung von Bienen – Haltung und Verhalten, Rassekunde und Zucht von Hunden – ausgewählte Krankheiten und Genetik von Merkmalen und Defekten bei kleinen Nutz- und Heimtieren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	33	85	
Exkursion	16	46	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (2–4 Stück) und Klausur – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (20%) und Klausur (80%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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), quantitative PCR, DNA-Klonierung, Auswertung von molekulargenetischen Daten – Zytogenetik: Anfertigung von Karyogrammen verschiedener Spezies (z.B. Schaf, Ziege) – Beispiele für Verwendung der Methoden bei tierzüchterischen Fragestellungen 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Seminar	20	40
Übung	40	80
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-033	MP-033 Hygiene und Infektionskrankheiten der Nutztiere	6 CP
	Hygiene and Infectious Diseases in Farm Animals	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	4. Sem.;
	erstmals 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: Leistungs- und Stressphysiologie (MK-033)		
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <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. 		
<p>Inhalte:</p> <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
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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.;
	erstmalig 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; – haben ein vertieftes Verständnis für die Anwendung von Schätzmethode erworben; – haben vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Futtermittelrecht, GVO, Heimtierernährung 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	
Praktikum	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-035	MP-035 Vergleichende Verdauungs- und Stoffwechselphysiologie		6 CP
	Comparative Digestive and Metabolic Physiology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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; – haben vertiefenden Einblick in die physiologischen und pathologischen Vorgänge des Euters erhalten. 			
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	
Seminar	48	96	
Praktikum	12	24	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-052	MP-052 Stoffstromanalyse und Stoffstrommanagement		6 CP
	Material Flow Analysis and Management		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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 Konsumtionsprozessen 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; – kennen verschiedene Indikatoren zur Bewertung der Kritikalität von Rohstoffen; – beherrschen die notwendigen gesetzlichen und untergesetzlichen Rahmenbedingungen; – kennen verschiedene Qualitäts- und Nachhaltigkeitsmanagementsysteme. 			
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 Qualitäts-/Nachhaltigkeitsmanagement – Erarbeitung iterativer Korrektur- und Steuerungsmaßnahmen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	26	52	
Exkursion	4	8	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag (20 min.) mit Diskussion (20 min.)
- Bildung der Modulnote: Klausur (70%) und Vortrag mit Diskussion (30%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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 eindimensionalen 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	40	80	
Übung	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-055	MP-055 Umweltanalytik		6 CP
	Environmental Analysis		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
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"> – können eine umweltanalytische Fragestellung von der Probenahme über Aufbereitung, Analyse bis zur Auswertung selbständig 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	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-056	MP-056 Mikrobiologische Diagnostik in der Umweltbiotechnologie		6 CP
	Diagnostics in Environmental Microbiology		
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.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Angew. und Umweltmikrobiologie (BK 034) bzw. Lebensmittel-mikrobiologie (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; – haben eine Übersicht über „antibiotic-resistant priority pathogens“ (WHO). 			
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	10	30	
Übung	20	30	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (10–15 min.) und Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag (20%) und Klausur (80%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-058	MP-058 Methoden der Vegetations- und Graslandökologie		6 CP
	Methods in Vegetation and Grassland Ecology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.–4. Sem.;
	erstmals 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 Untersuchungen anwenden; – können vegetationsökologische Versuche statistisch auswerten; – 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) – Auswertung vegetationsökologischer Versuche (Varianzanalyse, multivariate Statistik) – Interpretation und Darstellung vegetationsökologischer Analysen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	10	20	
Seminar	10	20	
Übung	30	60	
Exkursion	10	20	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15–20 min.) und schriftliche Ausarbeitung (15–20 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (50%) und schriftliche Ausarbeitung (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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 Renaturierungs-Konzepten; – 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 – Einblicke in relevante Berufsfelder 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Übung	20	40	
Exkursion	10	20	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-060	MP-060 Mikroorganismen in globalen Kreisläufen		6 CP
	Microorganisms in global 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"> – haben profunde Kenntnisse über die Beteiligung von Mikroorganismen an globalen Stoffkreisläufen von C, N, S, P, und Fe; – haben Einblick in die Funktion von Mikroorganismen bei lokalen und globalen Umweltproblemen; – haben theoretische Kenntnisse über verschiedene quantitative Methoden zur Messung von mikrobiellen Prozessen (Photometrie, GC, HPLC, stabile und radioaktive Isotopen, Mikrosensoren); – haben 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 – Globale Stoffflüsse zwischen verschiedenen Kompartimenten (bspw. Boden, Sediment, Luft, Wasser, Biomasse) – Detektionsprinzipien von verschiedenen analytischen Methoden – Entstehung und Abbau von klimarelevanten Spurengasen durch Mikroorganismen – Durchführung von Laborexperimenten zur Umweltmikrobiologie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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"> – haben profunde Kenntnisse über verschiedene klassische und molekulare Methoden zur Identifikation 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, Fluoreszenz-in situ-Hybridisierung, Stable-isotop-probing, taxonomische und funktionelle Metagenom Analyse,) – Einblick in bioinformatische Sequenzanalyse zur Diversitätsanalyse – Kultivierungstechniken für die Erfassung verschiedener metabolischer Gruppen von Mikroorganismen (aerobe, anaerobe Kultivierungstechnik, Verdünnungstechnik, Selektivmedien, Medien zur Erfassung von möglichst vielen Mikroorganismen) – 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	
Übung		20	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (10–15 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur und Vortrag 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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“ selbständig 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	
Übung	42	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (5–7 Seiten) und Vortrag (10–15 min.) – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (70%) und Vortrag (30%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Aufgaben 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-064	MP-064 Nachhaltige Ernährung und Gesundheitsförderung		6 CP
	Sustainable Nutrition and Health Promotion		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben fundierte Kenntnisse über nachhaltige Ernährung 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; – sind in der Lage, Projekte zur Transformation zu planen. 			
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	
Exkursion	6	12	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (15–30 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (60%) und Vortrag (40%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-068	MP-068 Lebensmittel- und Umwelttoxikologie		6 CP
	Food and Environmental Toxicology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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: BK-066 und BP-012)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die relevanten Fremdstoffe natürlichen Ursprungs, Rückstände, Kontaminanten sowie Fremdstoffe, die bei Zubereitung oder durch unsachgemäße Behandlung von Lebensmitteln entstehen; – kennen und verstehen toxische Wirkmechanismen (aufbauend auf BP-012); – 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 (aufbauend auf Modul BK-066); – können das durch 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 – Klärung wichtiger Termini und deren korrekten Gebrauch in der Kommunikation – Risikoidentifikation, Risikoquantifizierung, Risikokommunikation und Risikomanagement potentiell toxischer Fremdstoffe – Amtliche Lebensmittelüberwachung und lebensmittelrechtliche Regelungen – Verfahren in der Lebensmittelanalytik (Wirkungsbezogene Analytik, Hochleistungs-Dünnschichtchromatographie, Gaschromatographie, Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und Massenspektrometrie) – Bewertung und Beurteilung analytischer Messergebnisse sowie analytische Qualitätssicherung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (20 min.) und mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Vortrag (50%) und mündliche Prüfung (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-072	MP-072 Bioverfügbarkeit		6 CP
	Bioavailability		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		2.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2008		
	Teilnehmerzahl: 36		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 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 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 Stoffwechselversuchen – 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	
Seminar	30	60	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (25 min.), Bearbeiten von Aufgaben (Auswertung von ca. 1500 Datenpunkten) innerhalb 1 Woche und mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Vortrag und Bearbeiten von Aufgaben (25 %) und mündliche Prüfung (75 %) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-074	MP-074 Angewandte Marktforschung		6 CP
	Applied Market Research		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 20		
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; – stärken ihre Kommunikations- und Kooperationskompetenz durch Gruppenarbeiten; – können eine empirische Marktforschungsstudie durchführen, das eigene methodische Vorgehen sowie die Ergebnisse präsentieren, sowie die Arbeiten anderer kritisch reflektieren. 			
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; Testtheorie; Faktoren-, Clusteranalyse, Multinomiale Logitmodelle; – 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	
Praktikum	18	36	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (15 min.) oder mündliche Prüfung und Vortrag (15 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag (50%) oder mündliche Prüfung (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-075-EN	MP-075-EN Host-Intestine-Microbe Interactions		6 CP
	Host-Intestine-Microbe Interactions		
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 <ul style="list-style-type: none"> – haben Überblick über die Morphologie und Funktion verschiedener Verdauungssysteme; – verstehen 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; – haben Einblicke in die Wechselwirkungen der Mikroben mit Epithelzellen sowie in die zellvermittelte Immunität; – sind mit den Eigenschaften von probiotischen Bakterien vertraut; – haben 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 – Methoden zur Kultivierung und Identifizierung von Mikroorganismen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Praktikum	70	50	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-076-EN	MP-076-EN Lab Course: Tissue Culturing and Genetic Transformation		6 CP
	Lab Course: Tissue Culturing and Genetic Transformation		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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 (MK057-EN), Plant Protection and Bioengineering (MK-015-EN)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verfügen über praktische Kenntnisse der Methoden, Strategien und Labortechniken für die Transformation von Pflanzen und Mikroben; – sind in der Lage, technische Probleme im Zusammenhang mit der genetischen Veränderung von Kulturpflanzen zu verstehen und die mit dieser Strategie verbundenen Risiken zu identifizieren; – verfügen über grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Risikobewertung, Umweltschutz, Landwirtschafts- und Verbraucherschutz sowie Lebensmittelsicherheit. 			
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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung, Hausarbeit (8 Seiten) – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50%) und Hausarbeit (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-077-EN	MP-077-EN Lab Course: Methods in Molecular Phytopathology		6 CP
	Lab Course: Methods in Molecular Phytopathology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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-EN), Plant Protection and Bioengineering (MK-015-EN)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die Grundprinzipien des molekularen Klonens und verwandter Labortechniken; – kennen verschiedene biotechnologische Strategien im Pflanzenschutz; – verfügen über ein breites Wissen über die Interaktion zwischen Pflanzen und Krankheitserregern; – haben Kenntnisse über pathogene Effektormoleküle und deren Ziele in der Wirtszelle; – haben Kenntnisse über Protein-Protein-Interaktionen. 			
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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag (10–20 min.) – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-080	MP-080 Aktuelle Diskurse der Ernährungskommunikation		6 CP
	Contemporary Debates in Food 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"> – haben fachliche Kompetenzen: zentrale Verfahren der Erhebung und Auswertung von Daten der sozialwissenschaftlichen Forschung (Schwerpunkt qualitative Forschung), Orientierung über die Fragestellungen, Theorien und Forschungsfelder der Ernährungskommunikation, interdisziplinäre Bezüge des Faches; – haben methodische und analytische Kompetenzen: Fähigkeiten zur kritischen Reflexion von Studien und Fachartikeln, Einordnung und Bewertung von Forschungsergebnissen, wissenschaftliches Argumentieren, Referieren und Präsentieren; – haben interdisziplinäre Fähigkeiten: Verstehen mehrdimensionaler und gesellschaftlicher Schlüsselprobleme im Kontext von Ernährung, grundlegende Techniken wissenschaftlichen Arbeitens, Lektürekompetenz von wissenschaftlichen Studien; – haben soziale Kompetenzen: erproben das erworbene Wissen eigenständig und in kleinen Gruppen anhand forschungsrelevanter Fragestellungen (kommunikative Kompetenzen, Kompetenzen zur Teamarbeit). 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Wissenschaftstheoretische Grundlagen – Forschungsprozess, -design und -methoden (qualitative Methoden) – Umgang mit wissenschaftlicher Literatur (Recherche, Bearbeitung und Beurteilung) – Wissenschaftliches Schreiben und Argumentieren – Nationale und internationale empirische Studien der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	42	84	
Praktikum	18	36	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (10–15 min.) und schriftliche Ausarbeitung (5 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (50%) und schriftliche Ausarbeitung (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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.;
	erstmalig 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	
Exkursion	24	48	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-090-EN	MP-090-EN Biotechnology for Pest Control		6 CP
	Biotechnology for Pest Control		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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 <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnisse in der Insektenbiotechnologie; – kennen biotechnologische Anwendungen von insektenbasierten Bioressourcen in Medizin, Landwirtschaft und Industrie; – kennen die Bedeutung genetischer und epigenetischer Werkzeuge für Modellinsektenarten; – können eine Seminararbeit über Insektenbiotechnologie und molekulare Entomologie erstellen und vorbereiten. 			
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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (7–20 min.) und Diskussion (5–10 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag mit Diskussion (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur oder Vortrag 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-097-EN	MP-097-EN Microbial Diagnostics		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: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verfügen über detaillierte Kenntnisse der Grundlagen der mikrobiellen Diagnostik; – kennen Qualitätsstandards und Inspektionsmaßnahmen in den Bereichen Umwelttechnologien und Lebensmittelmikrobiologie; – kennen Methoden zur Quantifizierung und Qualifizierung von Bakterien mit kulturabhängigen und -unabhängigen Methoden; – haben eine Übersicht über „antibiotic-resistant priority pathogens“ (WHO). 			
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 pathogener Mikroorganismen. – Mikroorganismen; Identifizierung von Bakterien mit konventionellen und molekularbiologischen Methoden; Enzymdetektion, bakteriologische Analysen im Rahmen der mikrobiologischen Qualitätskontrolle – Übersicht und Diagnostik von „antibiotic-resistant priority pathogens“ (WHO) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	10	30	
Übung	20	30	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (10–15 min.) und Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag (20%) und Klausur (80%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-098-EN	MP-098-EN Molecular Plant Breeding		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-EN) / (empfohlen: Plant Breeding for Resistance and Quality Breeding (MP-020-EN))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben 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 gesammelt; – kennen praktische Anwendung biotechnologischer und molekulargenetischer Methoden in der Pflanzenzüchtung; – verfügen über 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	
Praktikum	40	80	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung und schriftliche Ausarbeitung (30–50 Seiten) – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50%) und schriftliche Ausarbeitung (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-102	MP-102 Analyse und Simulation privater Haushalte		6 CP
	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	
Übung	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (4 Seiten) und Vortrag (15–20 min) – Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (80%) und Vortrag (20%) – Wiederholungsprüfung: Schriftliche Ausarbeitung (10 Seiten) und Vortrag (15–20 min.) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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 Nahrungverteilung, Demonstration von Fürsorglichkeit – empirische Befunde zu geschlechtsdifferenter Ernährungsweisen – Haushalt, Familie und Semantik der „Hausfrau“ – Ernährungsnormen: Geschlechtsdifferente Körper- und Ernährungssozialisation – Essstörungen und abweichendes Essverhalten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	36	72	
Praktikum	24	48	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15–20 min.) und Hausarbeit (12–15 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (20%) und Hausarbeit (80%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-107	MP-107 Professionelle Gesprächsführung und Moderation		6 CP
	Professional Communication Techniques		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1.–4. Sem.;
	erstmals 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"> – haben fachliche Kompetenzen erlangt: z.B. Konzepte, Methoden und Instrumente der Kommunikation Grundlagen der Moderation und Mediation, Gruppendynamik; – haben methodische und analytische Kompetenzen erlangt: z.B. Fähigkeiten zur Analyse und Beurteilung von Kommunikationssituationen, Fähigkeit praktische Erfahrungen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren, Gestaltung professioneller Kommunikationsprozesse; – verfügen über soziale Kompetenzen: z.B. kommunikative Kompetenzen, teamorientiertes Arbeiten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen der Gesprächsführung – Grundlagen der Moderation und deren Umsetzung – Konzepte von Beziehungsaufbau und Inhaltsvermittlung im Gespräch – Analyse und Beurteilung von Kommunikationssituationen und Gruppenprozessen – Spezifische Formen der Gesprächsführung (z.B. Konfliktgespräch, Mediation) – Durchführung und Auswertung von Übungen zur mündlichen Kommunikation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	40	80	
Praktikum	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (10–15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (3 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-109	MP-109 Mensch-Mikroben Interaktionen		6 CP
	Human-Microbe Interactions		
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.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Mikrobiologische Grundkenntnisse)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnisse über die Bedeutung der humanen Mikrobiota; – haben Einblick in die Methoden für Mikrobiom Analysen; – verstehen das sich wandelnde Bild der Mikroorganismen für die Gesundheit des Menschen; – kennen Methoden zur Identifikation von Mikroorganismen; – kennen 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 zur taxonomischen und funktionellen Mikrobiom Analysen – 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	
Exkursion	10	20	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (10–15 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur und Vortrag 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-110	MP-110 Praktikum biochemischer Methoden		6 CP
	Lab Course Biochemistry		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		2./4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
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 (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Spezielle Biochemie (MK-020)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnisse und Kompetenzen in der Anwendung von molekularbiologischen, spektrophotometrischen und chromatografischen Methoden; – haben Erfahrungen und Fertigkeiten in den Techniken der Proteinbiochemie und Zellbiologie; – haben Kenntnisse der qualitativen und quantitativen Werte der biochemischen, zellbiologischen, molekularbiologischen und enzymatischen analytischen Prozesse. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Primerdesign, PCR, Klonen, Einsatz von Restriktionsenzymen, Ligation in Vektoren – Transformation von Escherichia coli – Produktion von rekombinanten Proteinen in genetisch modifizierten Bakterien – Proteinreinigung mittels Affinitätschromatographie – SDS-Gelanalyse und Coomassie-Färbung zum Nachweis und zur Qualitätskontrolle von rekombinanten Proteinen – Spektrophotometrische Analyse – Funktionelle Assays für Chaperonen – Kristallisation von Proteinen, Röntgenbeugungsanalyse und alternative Methoden der Strukturbestimmung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	20	40	
Praktikum	40	80	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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	
Übung	40	80	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (5–7 Seite) und Vortrag (10–15 min.) – Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (70%) und Vortrag (30%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-114	MP-114 Prüfung und Bewertung agrartechnischer Systeme		6 CP
	Testing and Evaluation of Agricultural Technology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		1.–4. Sem.;
	erstmals 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; – 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	16	64	
Praktikum	12	24	
Exkursion	32	32	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Hausarbeit (10–15 Seiten) oder Klausur und mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Hausarbeit (50%) oder Klausur (50%) und mündliche Prüfung (50%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-116	MP-116 Angewandte Tierzucht		6 CP
	Applied Animal Breeding		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung:			
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: 3 Hausarbeiten in der Gruppe (je 8–10 Seiten) – Bildung der Modulnote: Hausarbeiten (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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: 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 (MK-020)			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <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. 			
<p>Inhalte:</p> <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 ○ Pilzkrankungen (bspw. Candida-Infektionen) – Mechanismen von Medikamentenwirkung und Resistenzentstehung in Infektionserregern 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Summe:	180		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag (30 min.)
- Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Vortrag (25 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-119	MP-119 Analyse und Planung von landwirtschaftlichen Betrieben	6 CP
	Business Analysis and Planning of Farms	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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; – haben einen Überblick über planungsrelevante pflanzenbauliche Zusammenhänge (in einem Beispielsbetrieb); – haben Kenntnisse über technische Systeme und Verfahren in der Pflanzenproduktion und der Tierhaltung; – haben Kenntnisse über die betrieblichen Regelkreise zwischen der Tier- und Pflanzenproduktion (Futterbau, organischer Dünger, Düngebilanzen); – 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 und Wirtschaftswert – betriebspezifische Kostenarten, Deckungsbeitrags- und Vollkostenrechnung – Datenquellen und deren Nutzungsmöglichkeiten – Betriebsentwicklungsplanung – Plankostenleistungsrechnung – Arbeitsbedarf und Arbeitskapazitäten – Entwicklung eines neuen Betriebszweiges für einen Beispielbetrieb – Datenerhebung und Methodenbesprechung zur Erstellung der Seminararbeit 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	20	40
Seminar	10	20
Übung	10	20
Exkursion	20	40

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Summe:	180
Prüfungsvorleistungen: Keine	
Modulprüfung:	
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (15–20 Seiten) und Vortrag (10–20 min.) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (70 %) und Vortrag (30 %) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit und Wiederholung des Vortrags 	
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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.;
	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 (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; – sind vertraut im 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
Übung	8	20
Exkursion	6	16
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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	
Übung	8	20	
Exkursion	6	16	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-126	MP-126 Nachhaltige Tierzucht: Krankheitsresistenz und Diversität	6 CP
	Sustainable Animal Breeding: Disease Resistance and Diversity	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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.);		
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 am Tier, ausgewählten molekularbiologischen und veterinärmedizinischen Labortechniken und der Analyse von SNP-Daten; – sind in der Lage, verschiedene Strategien zur Identifizierung von indirekten und direkten Markern für die Anfälligkeit für Krankheiten zu bewerten (genomweite SNP-Analyse, Kandidatengen-Analyse); – sind in der Lage, Parameter der genetischen Diversität mit Hilfe von SNP-Daten zu berechnen; – sind in der Lage, Selektionssignaturen mit Hilfe von SNP-Daten zu identifizieren und deren Bedeutung zu interpretieren; – sind in der Lage, wissenschaftliche Forschungsprojekte zur Krankheitsresistenz und Diversität bei Nutztieren zu bewerten und zu konzipieren. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Gründe und Bedingungen der Zucht auf Krankheitsresistenz – Barrieren von Infektionen, angeborene und erworbene Immunität – Genetik der Krankheitsanfälligkeit – phänotypische Parameter zur Diagnose der Wirtsinfektion/Suszeptibilitätsstatus – Strategien zur Identifizierung indirekter und direkter genetischer Marker für Krankheitsresistenzen – Diversität und des Gefährdungstatus von Nutztierassen inkl. Analysemethoden – Identifizierung und Interpretation von Selektionssignaturen – Praktische Übungen: Probenahme bei Nutztieren (z.B. Schafe, Rinder), Laboranalyse phänotypischer Parameter für Infektions-/Suszeptibilitätsstatus, genetische Analysen im Hinblick auf Krankheitsresistenz, Diversität und Selektionssignaturen (Genotypisierung von Einzelmarkern, Analyse von SNP-Chip-Daten) 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	15	30
Übung	15	30
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (2–4 Stück) und Klausur
- Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (20 %) und Klausur (80 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-130	MP-130 Pflanzenzüchtung und Saatgut II		6 CP
	Plant Breeding and Seed Science II		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		2.–4. 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.–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 tiefes 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	
Praktikum	42	84	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (10 Seiten) und mündliche Prüfung oder Hausarbeit (10 Seiten) und Klausur – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (30%) und mündliche Prüfung (70%) oder Hausarbeit (30%), Klausur (70%) – Wiederholungsprüfung: Hausarbeit und mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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	
Seminar	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag (20–30 min.) – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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	
Übung	30		
Exkursion	20		
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag (20–30 min.) – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50%), Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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.;
	erstmals 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"> – haben methodische und analytische Kompetenzen erlangt: z.B. Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten, Fähigkeit praktische Erfahrungen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren; – haben interdisziplinäre Kompetenzen erlangt: 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	
Seminar	18	36	
Praktikum	42	84	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (10–15 Seiten) und Vortrag (15 min.) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-145-EN	MP-145-EN Methods of Regional Analysis and Planning		6 CP
	Methods of Regional Analysis and Planning		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft			
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 Notwendigkeit und den Zweck der Abgrenzung und Differenzierung ländlicher Regionen; – haben Kenntnisse über die wichtigsten Methoden der Regionaldifferenzierung; – kennen die wichtigsten analytischen Parameter zur Beschreibung regionaler Strukturen; – sind dazu in der Lage, quantitative Methoden zur Analyse und Vorhersage regionaler Entwicklungen anzuwenden; – können die Notwendigkeit der Bewertung im Rahmen der Regional- und Umweltplanung nachvollziehen; – sind dazu in der Lage, die Vor- und Nachteile verschiedener Bewertungsmethoden zu beurteilen; – sind dazu in der Lage, geeignete Bewertungsmethoden für verschiedene Regional- und Umweltplanungen auszuwählen und anzuwenden; – können 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	
Übung	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und 2 Vorträge (jeweils 20 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vorträge (jeweils 25%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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 selbstständig 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	
Praktikum	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: 2 Vorträge (je 15 min.) und schriftliche Ausarbeitung (3–5 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (30%) und schriftliche Ausarbeitung (70%) – Wiederholungsprüfung: Wiederholung von Vortrag (je 15 min.) und schriftliche Ausarbeitung (3–5 Seiten) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-149-EN	MP-149-EN Molecular Techniques		6 CP
	Molecular Techniques		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18		
	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 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 in molekularen Standard-Techniken. 			
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	
Übung	8	16	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-150-EN	MP-150-EN Milestones of Insect Biotechnology & Bioresources		6 CP
	Milestones of Insect Biotechnology & Bioresources		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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	
Exkursion	6	12	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-151-EN	MP-151-EN Antibiotics: Present, Past and Future		6 CP
	Antibiotics: Present, Past and Future		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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: Bioresources for Natural Product Discovery (MK-090-EN)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben 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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur, Vortrag (10–15 min.) und multimediale Ausarbeitung (Video, 4–10 min.) oder Klausur, Vortrag (10–15 min.) und schriftliche Ausarbeitung (1500–2000 Wörter) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag (30%) und multimediale Ausarbeitung (20%) oder Klausur (50%) und Vortrag (30%) und schriftliche Ausarbeitung (20%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-153-EN	MP-153-EN Food Analysis		6 CP
	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: Lebensmittel Systembiotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil Insect Biotechnology and Bioresources, Master (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen anspruchsvolle analytische Verfahren, die in den Arbeitsgruppen des Instituts für Lebensmittelchemie und Lebensmittelbiotechnologie eingesetzt werden; • haben detaillierter Kenntnisse in der analytischen Qualitätssicherung und GLP; • können ihre Forschungsergebnisse in Form eines Protokolls präsentieren. 			
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: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (20-30 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (100 %)
- Wiederholungsprüfung: Wiederholung der schriftlichen Ausarbeitung (20-30 Seiten)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-156-EN	MP-156-EN Laboratory Course I		6 CP
	Laboratory Course I		
Wahlpflichtmodul	Technische Hochschule Mittelhessen / Institut für Bioverfahrenstechnik und Pharmazeutische Technologie		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: Biopharmazeutische Technologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil Insect Biotechnology and Bioresources, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: siehe Stud.IP			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben spezifische forschungsrelevante Laborkenntnisse erworben; • haben ihre kooperativen Arbeitsfähigkeiten gruppenübergreifend verbessert. 			
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: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (15-20 min.) oder Hausarbeit (10-20 Seiten) • Bildung der Modulnote: Vortrag (100 %) oder Hausarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Vortrag oder Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-157-EN	MP-157-EN Laboratory Course 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 Insect Biotechnology and Bioresources, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: siehe Stud.IP			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben spezifische forschungsrelevante Laborkenntnisse erworben; • haben ihre kooperativen Arbeitsfähigkeiten gruppenübergreifend verbessert. 			
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: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (15-20 min.) oder Hausarbeit (10-20 Seiten) • Bildung der Modulnote: Vortrag (100 %) oder Hausarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Vortrag oder Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-158-EN	MP-158-EN Insects for Food and Feed Production Systems		6 CP
	Insects for Food and Feed Production Systems		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2018/19		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Angewandte Entomologie			
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 analytische Verfahren im Bereich Lebens- und Futtermittel; – haben neue Systeme für die Lebensmittelproduktion durch Insektenmaterial entwickelt und etabliert; – haben Erkenntnisse über Strategien zur Umwandlung von Abfall in Lebensmittel gewonnen; – können ihre Forschungsergebnisse in Form einer Präsentation präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Biologie essbarer Insekten und Vorstellung verschiedener Zuchtssysteme – grundlegende Methoden der modernen Lebensmittelanalytik – Analyse von verfügbaren Datenbanken und Literatur über geeignete Insekten, Proteinbedarf und verbessertes Abfallmanagement 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	42	84	
Seminar	18	36	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (15 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Vortrag (25 %) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-159	MP-159 Sensorik I		6 CP
	Sensory Analysis I		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmalig 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; – können einschätzen, welche sensorische Tests zuhause (online) durchgeführt werden können; – 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 Verbraucherbefragung – 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 Sinnesindrücken – Praxisbezogene Gruppenarbeiten – Optionaler Erwerb des Zertifikats DLG-Sensorikmanager® Junior Basic 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	100	
Seminar	4	16	
Übung	4	16	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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: 120		
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; – können einschätzen, welche sensorische Tests zuhause (online) durchgeführt werden können; – haben im Zuge des Probenmanagements die richtige Methodenwahl und Zielsetzung erlernt; – 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 inklusive sensorischer Schnellmethoden – Hedonische Methoden: Vertiefung und weiterführende Einsatzmöglichkeiten von Beliebtheitsstests (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® Junior“. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	100	
Seminar	4	16	
Übung	4	16	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-161	MP-161 Umstellungsplanung im Ökologischen Landbau	6 CP
	Conversion Planning in Organic Farming	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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; – haben einen landwirtschaftlichen Betrieb zur Vorbereitung der Umstellung auf Ökologische Landwirtschaft oder zur Betriebszweigoptimierung beschrieben und dokumentiert; – haben Konzepte für Betriebszweige bzw. komplette Betriebe in Bezug auf Optimierung oder Umstellung auf ökologische Landbewirtschaftung erarbeitet und überprüft; – haben die Fertigkeiten zur eigenständigen Erarbeitung und Präsentation von Fachthemen sowie zur Zusammenarbeit im Team; – haben professionelle Kommunikations- und Präsentationstechniken inkl. Berichterstellung erlernt. 		
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
Seminar	16	40
Übung	8	86
Exkursion	10	20
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (10–15 Seiten) und Vortrag (15 min.) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (75 %) und Vortrag (25 %) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-163-EN-DI	MP-163-EN-DI Python for Environmental Scientists		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 englisch digital, Master (1.–4.); 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	
Übung	45	90	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (3–5 Seiten) und Vortrag (10–15 min.) – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Aufgaben 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-164-EN	MP-164-EN Monitoring of Sustainability Indicators with Geospatial Data		6 CP
	Monitoring of Sustainability Indicators with Geospatial Data		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2018/19		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 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 (empfohlen: GIS-Grundkenntnisse)			
Qualifikationsziele:			
Die Studierenden			
<ul style="list-style-type: none"> • verstehen das Potenzial von Geodaten für die Überwachung von Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs); • sind in der Lage, raumbezogene Methoden zur Berechnung verschiedener Nachhaltigkeitsindikatoren anzuwenden; • entwickeln Fähigkeiten zum Abrufen, Verarbeiten und Analysieren von Geodaten. 			
Inhalte:			
<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (SDGs) • Einführung in relevante globale Geodatenätze • Nutzung und Anwendung von Computerplattformen und Tools für die SDG-Analyse • Berechnungsmethoden für ausgewählte SDG-Indikatoren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	15	30	
Seminar			
Praktikum			
Übung	45	90	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (2 Stück)
- Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %)
- Wiederholungsprüfung: Bearbeitung von Aufgaben (2 Stück)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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.;
	erstmals 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: Angewandte Verbraucherforschung (MK-075)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können selbständig relevante Ernährungs- und Gesundheitsverhalten sowie deren Handlungsbarrieren und Handlungsnutzen erarbeiten; – können verschiedene theoretische Ansätze zur Verhaltensänderung identifizieren und diese kritisch reflektieren; – können theoriebasierte Kommunikations- und Interventionsprogramme zur Veränderung von Verbraucherverhalten entwickeln und diese testen; – verfügen über 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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (10 min. in der Gruppe) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 5 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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"> – haben selbständig die verschiedenen Aspekte der Nachhaltigkeit erarbeitet; – haben relevantes Konsumentenverhalten im Kontext der Nachhaltigkeit identifiziert; – können Probleme analysieren und Lösungsansätze entwickeln; – 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 – Eigene empirische Studie zum Verstehen und/oder Verändern von Verbraucher:innenverhalten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (max. 5 Seiten) und schriftliche Ausarbeitung (Poster) mit Vortrag (5 min.) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (75 %) und Poster mit Vortrag (25 %) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (45 min. in der Gruppe) mit Diskussion (15 min. in der Gruppe) und schriftlicher Ausarbeitung (max. 3 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag mit Diskussion und schriftlicher Ausarbeitung (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-175-EN	MP-175-EN Effect-directed Analysis by HPTLC-Assay-HRMS	6 CP
	Effect-directed Analysis by HPTLC-Assay-HRMS	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2018/19	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
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		
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – verstehen die Bedeutung der nicht-Zielsubstanz-orientierten wirkungsbezogenen Analytik; – kennen die Vor- und Nachteile der verschiedenen Techniken; – erkennen die Vielfalt der in-situ bzw. on-surface Assays; – kennen den optimierten Workflow auf einer Platte, d. h. komplexe Proben parallel trennen, Wirkstoffe entdecken und charakterisieren; – realisieren die hocheffiziente Kombination und Leistungsfähigkeit der mit biologischen und biochemischen Wirkungsassays gekoppelten Hochleistungs-Dünnschichtchromatographie (HPTLC); – können das schnelle wirkungsbezogene Profiling von Proben (5–15 min pro Probe) nachvollziehen; – verstehen, wie die Metabolisierung von Proben und das wirkungsbezogene Profiling von Proben zusammen durchgeführt und verbunden werden kann; – wissen wie adherente humane Zellassays on-surface durchgeführt werden können; – verstehen, wie man auf einer einzigen Platte vom parallelen Screening vieler Proben bis hin zur Molekülformel von Wirkstoffen kommt. 		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Theoretische Grundlagen der verschiedenen Optionen für die Durchführung der effektgesteuerten Analyse, – Theoretische Grundlagen der verschiedenen Optionen für die Durchführung der wirkungsbezogenen Analytik – Vorteile der Kopplung der verschiedenen Assays mit HPTLC – Verschiedene Optionen für die Kopplung mit der Massenspektrometrie (MS) – Schulung des Workflows HPTLC-UV/Vis/FLD-Assay-MS anhand verschiedener Assaytypen: <ul style="list-style-type: none"> - Antimikrobielle Mittel gegen Gram-negative Bakterien über den Aliivibrio fischeri-Bioassay - Antimikrobielle Mittel gegen Gram-positive Bakterien über den Bacillus subtilis-Bioassay - Hormonell wirksame Verbindungen über planare Hefe-Estrogen/Androgen-Screens (pYES/pYAS) - Multiplex-Assays zur Detektion und Klärung antagonistischer und synergistischer Effekte - Enzymhemmassays zur Hemmung von Acetylcholinesterase, Butyrylcholinesterase, Tyrosinase, α- bzw. β-Glucosidase, α-Amylase und β-Glucuronidase - Verdau von Proben mittels NanoGIT+active - Metabolisierung bzw. Gärung/Entgiftung durch das S9-Leberenzym-System - Adherente humane Zellassays – Optionaler Labortag mit veranschaulichenden Experimenten zur wirkungsbezogenen Analytik 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Praktikum	5	10
Übung	15	30
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-178-EN-H	MP-178-EN-H Empirical Research Methods for Natural Resource Analysis		6 CP
	Empirical Research Methods for Natural Resource Analysis		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.–4. Sem.;
	erstmals 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 (z.B. Clusteranalyse, Machine-Learning); – verarbeiten (Geo-)Daten in GIS und 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 und Klassifikation von Daten – Erstellung eines Forschungsberichts 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	10	20	
Seminar	10	20	
Übung	40	80	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15–20 min.) und schriftliche Ausarbeitung (15–20 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (30%) und schriftliche Ausarbeitung (70%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-180	MP-180 Graslandökologie		6 CP
	Grassland Ecology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.–4. Sem.;
	erstmals 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	
Übung	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Hausarbeit (15–20 Seiten) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Hausarbeit (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-181-EN	MP-181-EN Gender and Development		6 CP
	Gender and Development		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	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"> – kennen Gender-relevante Konzepte und haben sich mit dem Gender Glossar vertraut gemacht; – können sich an wissenschaftlichen Diskussionen zu Genderbezogenen Themen beteiligen; – können unabhängig ein ausgewähltes Thema bearbeiten, dabei eine reflektierte, kritische Sicht einnehmen und Gender-fokussierte Perspektiven anwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einführung in Gender und Entwicklung – Gender Rollen, sich verändernde Geschlechterbeziehungen – Entscheidungsfindung und Empowerment – Gender im Management natürlicher Ressourcen – Gender, Vermögenswerte und Betriebsmittel – Gender und landwirtschaftliche Arbeit – Zeitverwendung und die ökonomische Rolle von Frauen in der Landwirtschaft – Ernährung und Geschlecht – Wissen, Methoden und Zugang zu Informationen – Gender-sensible wissenschaftliche Forschung und Projekte der Entwicklungszusammenarbeit 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (20 min.) und Hausarbeit (3–5 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (40%) und Hausarbeit (60%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-182	MP-182 Neurowissenschaften und Ernährung		6 CP
	Neurosciences and Nutrition		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmalig 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 eine interdisziplinäre high-impact Studie eines aktuellen Spezialgebiets ein; – können aktuelle Publikationen aus dem Forschungsgebiet bewerten, methodisch nachvollziehen und kritisieren; – gewinnen einen Überblick über Einflussfaktoren und Modelle des Ernährungsverhaltens. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen und Vertiefungen in: Wissenschaftlichem Arbeiten, Sprache, Motivations- und Handlungstheorien, Neurobiologie, Neuroanatomie, Neurophysiologie, (Neuro-)Immunologie, Geschmackssystem, Neurologische und psychiatrische Erkrankungen – Kenntnisse der wechselseitigen Einflussmechanismen der PNI Netzwerke über neuronale, endokrine und mentale/ motivationale Prozesse – Kenntnisse der psycho-medizinischen Klassifikation (ICD-10 und DSM 5) von Essstörungen, sowie affektiven (Angststörungen, Depressionen) und neurodegenerativen Syndromen (Alzheimer, Parkinson) – 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	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (45 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-184-EN	MP-184-EN Democracy and Postcoloniality	6 CP
	Democracy and Postcoloniality	
Wahlpflichtmodul	Sozial- und Kulturwissenschaften / Institut für Politikwissenschaft	2./4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Politische Theorie und Ideengeschichte		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch, Master (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele:		
Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> • haben eine Einführung in normative Demokratietheorien mit einem Schwerpunkt auf den klassischen Kanon europäischer und amerikanischer politischer Theorie erhalten; • kennen grundlegende demokratietheoretische Konzepte, insbesondere politische Legitimität, Gleichheit, Partizipation und Repräsentation; • haben ihr Wissen jenseits des klassischen Kanons der Demokratietheorie erweitert und rezipieren feministische, nicht-westliche, rassismuskritische und postkoloniale Theorien, Kritiken und Formen der Demokratie; • haben ein vertieftes Verständnis aktueller Debatten über die Krise der Demokratie und sind in der Lage, die politischen, sozialen und ökonomischen Herausforderungen moderner Demokratie in einer postkolonialen Welt zu diskutieren. 		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionen der Demokratie im modernen politischen Denken • Die klassische und die verborgene Geschichte der Demokratie • Die moralischen und die undemokratischen Grundlagen der Demokratie: Kolonialität, Gender, Klasse, Race • Demokratie und Rechtsstaatlichkeit, Menschenrechte und Gerechtigkeit • Transnationale, globale und kosmopolitische Demokratie • Kritiker*innen der Demokratie in der westlichen und nicht-westlichen Politischen Theorie • Migration, Flucht und die Grenzen demokratischer Staatsbürgerschaft • Probleme externer Demokratieförderung • Die Krise der liberalen Verfassungsdemokratie und die Herausforderungen des Autoritarismus, Populismus und Neoliberalismus • Alternative Formen der Demokratie jenseits von Liberalismus und Rechtsstaatlichkeit (z.B. abolitionistische Demokratie, ökologische Demokratie, Radikaldemokratie, Politics of the Commons) • Demokratie und Postkolonialität im Globalen Süden und Norden 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	30	150
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (7-10 min.) und Hausarbeit (7-10 Seiten) oder Vortrag (7-10 min.) und mündliche Prüfung oder Vortrag (7-10 min.) und Klausur • Bildung der Modulnote: Vortrag (20 %) und Hausarbeit (80 %) oder Vortrag (20 %), mündliche Prüfung (80 %) oder Vortrag (20 %), Klausur (80 %) • Wiederholungsprüfung: Wiederholung der für den Erstversuch festgelegten Variante 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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.;
	erstmalig 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 und 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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder Vortrag (30 min.) 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 und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-187-EN	MP-187-EN Climate Change and Economic Development		6 CP
	Climate Change and Economic Development		
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 <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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (15–25 Seiten) oder Hausarbeit (10–15 Seiten) und Vortrag (10–15 min.) oder Vortrag (15–20 min.) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100%) oder Hausarbeit (60%) und Vortrag (40%) oder Vortrag (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Hausarbeit oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-189-EN	MP-189-EN Clinical Nutrition in Gastrointestinal Disease		6 CP
	Clinical Nutrition in Gastrointestinal Disease		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmals 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.);			
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; – kennen Magen-Darm-Erkrankungen und den Zusammenhang mit der Ernährung; – 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	
Seminar	7	52	
Praktikum	21	100	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-190-EN	MP-190-EN Clinical Nutrition in Paediatric Disease	6 CP
	Clinical Nutrition in Paediatric Disease	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.–4. Sem.;
	erstmalig 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.);		
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
Seminar	7	52
Praktikum	21	100
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung (3-8 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und schriftliche Ausarbeitung (50%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-191	MP-191 Polyphenole in Krankheit und Gesundheit		6 CP
	Polyphenols in Health and Disease		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmalig 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 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 durch Erstellung eines Forschungsantrages einschätzen und beurteilen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Bewertung von in-vitro- und in-vivo-Modellen zur Beurteilung der Effekte von SPI – Bioverfügbarkeit (ADME – absorption, distribution, metabolism and excretion) von Phenolcarbonsäuren (Hydroxyzimt- und Hydroxybenzoesäuren), Flavonoiden (Flavanole, Flavanone, Flavone, Flavonole, Antihocycane) – Frühe und späte „Marker“ ausgewählter ernährungsabhängiger Erkrankungen – Methoden zur Bewertung anti-atherogener, anti-karzinogener, anti-inflammatorischer und anti-oxidativer Wirkungen von ausgewählten SPI – Mechanismen anti-oxidativer und anti-inflammatorischer Eigenschaften von SPI 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	20	40	
Übung	10	20	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (7–10 Seiten) und Vortrag (5–10 min.) – Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (60%) und Vortrag (40%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (10-15 Min.) und Klausur oder Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag (40%) und Klausur (60%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-194	MP-194 PharmaNutrition		6 CP
	PharmaNutrition		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmalig 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 Arzneimittel 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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Bearbeitung von 4 aus 5 Übungen zur Vorlesung			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-195	MP-195 Immunonutrition		6 CP
	Immunonutrition		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		2.–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 (2.–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; – können ein Thema selbstständig und anschaulich vorstellen. 			
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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Multimediale Ausarbeitung (3–5 min.) innerhalb von 1–2 Wochen und Klausur oder Klausur – Bildung der Modulnote: Multimediale Ausarbeitung (25%) und Klausur (75%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-196	MP-196 Berufspraktikum		12 CP
	Internship		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		1.–4. Sem.;
	erstmals 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 englisch, Master (1.–4.); Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben als Praktikant/innen vertiefte Erfahrungen in künftigen Tätigkeits- und Berufsfeldern gewonnen; – 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	
Praktikum	360		
Summe:	360		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Praktikumsbericht (5000–6000 Zeichen; Aufgaben, Tätigkeiten, erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten, Reflexion). Der Bericht muss mit „bestanden“ bewertet werden. – Bildung der Modulnote: Unbenotete Leistung – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung des Praktikumsberichts 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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.;
	erstmalig 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			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – sind in der Lage, Essen als soziales Konzept aus verschiedenen kulturellen, sozialen und politischen Perspektiven zu verstehen; – kennen 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. 			
<p>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 Prägenkraft von Ernährung im Mittelpunkt, zum Beispiel in Bezug:</p> <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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
<p>Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15–20 min.) und schriftliche Ausarbeitung (10–12 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (20%) und schriftliche Ausarbeitung (80%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-199-EN	MP-199-EN Farming Systems in the Tropics		6 CP
	Farming Systems in the Tropics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – haben Einblicke in das tropische geografische Umfeld und die Herausforderungen der tropischen Landwirtschaft erhalten; – kennen und verstehen die gängigen, gut definierten Systeme der Pflanzenklassifizierung und die agronomischen Anforderungen, die die Pflanzenauswahl beeinflussen; – 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, die 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. 			
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	40	80	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Übung	12	24
Exkursion	8	16
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
– Prüfung: Hausarbeit (4–6 Seiten) und mündliche Prüfung		
– Bildung der Modulnote: Hausarbeit (75 %) und mündliche Prüfung (25 %)		
– Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-207	MP-207 Aspekte des Tierschutzes in der Forschung	6 CP
	Animal Welfare in Science	
Wahlpflichtmodul	Veterinärmedizin / Professur für Versuchstierkunde und Tierschutz	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		
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – verstehen Tierschutz als gesellschaftspolitisches Anliegen und das Tierschutzgesetz als Instrument zur Durchsetzung dieses Anliegens und kennen wissenschaftliche Konzepte und Methoden zur Beurteilung des Wohlergehens von Versuchstieren; – verstehen das 3R-Konzept von Russell und Burch und können 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 in der Forschung anwenden und diese aus tierschutzrechtlicher Sicht diskutieren; – kennen die wichtigsten ethischen Grundlagen des Tierschutzgesetzes, können diese benennen und konkrete Praxisbeispiele in der Forschung anhand ethischer Grundsätze erörtern; – sind in der Lage, die wichtigsten ethologischen Ansätze zur Beurteilung der Tiergerechtigkeit in der Haltung von Versuchstieren 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. 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Inhalte:

- Die Vorlesung bietet eine allgemeine Einführung in den Tierschutz und die Ethologie der Versuchstiere, 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 Versuchstieren. Die Vorlesungsreihe behandelt außerdem Fallbeispiele zu Tierschutzproblemen aus der Forschungspraxis.
- 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, Redution) 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 absolvieren als Teil der Prüfungsleistung durch den Besuch der Vorlesungen das Rechtsmodul 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
Seminar	60	120
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Keine;

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag (20 min.) mit Diskussion (10 min.)
- Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag mit Diskussion (50%)
- Wiederholungsprüfung: 1. Wdh. Klausur; 2. Wdh. mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-208-EN-DI	MP-208-EN-DI Concepts of Ecological Economics	6 CP
	Concepts of Ecological Economics	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch digital, Master (1.–4.); 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
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (10–30 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4–12 Seiten) und Hausarbeit (4–6 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (40%) und Hausarbeit (60%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-209-EN-H	MP-209-EN-H Field-Work based Research in Socio-Economics		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 (Teilnehmer/innen benötigen eine Forschungsidee und ein erstes Konzept für ein Forschungsprojekt)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die üblichen Bestandteile eines Forschungsexposees; – kennen Bewertungskriterien für die Qualität des Exposees; – sind mit Begriffen, Forschungsfragen, empirischen Fragen, Forschungshypothese/Anspruch und Forschungsdesign vertraut; – beherrschen die Operationalisierung von Konzepten in der eigenen Arbeit und der Arbeit anderer zur Planung von Forschungsaktivitäten; – kennen gemischte Methoden und können ein Forschungsdesign planen; – haben Kenntnisse über das Schreiben für ein Publikum; – haben eine Einführung in das Denken über die Kunst der Forschungsarbeit erhalten; – haben das Begutachten gelernt; – kennen gute wissenschaftliche Praktiken in Bezug auf ihre Feldarbeit in Aspekten von: <ul style="list-style-type: none"> ○ Unternehmen ○ Ethik und Datenschutz ○ Digitale Datenerfassung für Fragebögen; – können ethische Dilemmata bei der Durchführung von Forschungsarbeiten erkennen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Verfassen von Anträgen, Forschungskonzepte, Methoden-Mix, die Bedeutung der Recherche, universitäre Richtlinien für das Datenmanagement und ethische Zielkonflikte – Theater Techniken – 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	
Übung	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (6–15 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (100%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der schriftlichen Ausarbeitung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-211-EN-DI-H	MP-211-EN-DI-H Agriculture, Ecosystem Functioning and Climate Change	6 CP
	Agriculture, Ecosystem Functioning and Climate Change	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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 englisch digital, Master (1.–4.); 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
Übung	20	40
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur, Vortrag (15–20 min.) und schriftliche Ausarbeitung (15–20 Seiten) – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag (25%) und schriftliche Ausarbeitung (25%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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.;
	erstmalig angeboten im SS 2020		
	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) und II (MP-125)			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <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 Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)-Konzept zur Gefahrenanalyse samt kritischer Lenkungspunkte und Gefahrenabwehr zu entwickeln; – können ein HACCP-Konzept systematisch verifizieren und validieren; – besitzen das Fachwissen, um die gesetzlichen Forderungen zur Lebensmittelsicherheit umzusetzen. 			
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organisation und Durchführung von Audits – Erstellung von Auditchecklisten – Anforderungen der DIN EN ISO 19011 – Auditgrundlagen – Praxisgerechte Vorbereitung von Audits – Kompetentes Verhalten im Audit – Erprobung von praktischen Auditübungen in Seminarform (freiwillige Teilnahme) – Ermittlung von Verbesserungspotenzialen – Beispiele für Auditbewertungen – Auditbericht – Grundlagen des Lebensmittelhygienerechts – Kenntnisse zu 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) – Hausarbeit zum Auditor-Teil: Beantwortung von Fragen zu Auditfällen als Freitext auf ca. 3 Seiten – Optionaler Erwerb des Zertifikats HACCP-Teamleiter sowie der Bescheinigung Praxiswissen für Qualitätsaudits 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (3 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Bearbeitung von Aufgaben (50%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-214-EN	MP-214-EN Econometrics and Modelling Applications		6 CP
	Econometrics and 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 englisch, Master (1.–4.); Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben ein vertieftes Wissen über Ökonometrie und wirtschaftswissenschaftliche; – kennen Modellierungsmethoden, die in der internationalen, Umwelt- und Entwicklungsökonomik verbreitet verwendet werden; – kennen die Anwendungsmuster der verschiedenen Methoden, die Interpretation der Ergebnisse und ihre Vorteile und Begrenzungen; – können wissenschaftliche Arbeiten kritisch reflektieren und interpretieren; – sind in der Lage, künftig eigene methodenorientierte Abschlussarbeiten zu verfassen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einführung in ökonomische Modelle und Szenarienrechnungen – Überblick angewandter ökonometrischer Methoden – Entwicklungs-, Agrar-, Umwelt-, Klima- und Handelspolitik – Technische Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern im Agrar- und Technologiebereich 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	8	16	
Seminar	52	104	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Hausarbeit (15–25 Seiten) oder – Hausarbeit (10–15 Seiten) und Vortrag (10–15 min.) – oder Vortrag (15–20 min.) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100%) oder Hausarbeit (50%) und Vortrag (50%) oder Vortrag (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-215-EN	MP-215-EN Regulation of Agricultural Value Chains		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 <ul style="list-style-type: none"> – 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: <ul style="list-style-type: none"> – Nahrungssicherung – Ernährung und Gesundheit – Tierwohl – Nachhaltigkeit und ökologische Landwirtschaft – Agrobiotechnology – Digitalisierung und Innovation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Hausarbeit (15–25 Seiten) oder mündliche Prüfung und Hausarbeit (15–25 Seiten) oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Hausarbeit (50%) oder mündliche Prüfung (50%) und Hausarbeit (50%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-217	MP-217 Fernerkundung und GIS in der Landschaftsökologie		6 CP
	Remote Sensing and GIS in Landscape Ecology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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"> – haben vertiefte Fähigkeiten der Anwendung erworbener Kenntnisse in GIS und R in landschaftsökologischen Fragestellungen; – können Fernerkundungsdaten verarbeiten, analysieren und interpretieren; – haben 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	
Übung	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15–20 min.) und schriftliche Ausarbeitung (15–20 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (40%) und schriftliche Ausarbeitung (60%) – Wiederholungsprüfung: Vortrag (40%) und schriftlicher Ausarbeitung (60%) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-218-EN-DI	MP-218-EN-DI The Economics of Nitrate Pollution		6 CP
	The Economics of Nitrate Pollution		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmalig 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 englisch digital, Master (1.–4.); 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	
Seminar	30	60	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (10–15 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (15–25 Seiten) oder Hausarbeit (15–25 Seiten) oder mündliche Prüfung und Vortrag (10–15 min.) – Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100%) oder Hausarbeit (100%) oder mündliche Prüfung (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung oder Überarbeitung der Hausarbeit oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-220-EN-DI	MP-220-EN-DI Special Topics of the UN Sustainable Development Goals I		6 CP
	Special Topics of the UN Sustainable Development Goals I		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch, Master (1.–4.); Profil englisch digital, Master (1.–4.); Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben umfassende Kenntnisse über ein ausgewähltes Thema; – kennen die theoretischen Grundlagen in diesem Bereich sowie wichtige empirische Anwendungen; – können die Forschungsmethoden auf ausgewählte wissenschaftliche Fragestellungen anwenden; – können ein eigenes Projekt selbstständig durchführen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Aktuelle Themen aus dem Forschungsbereich 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung und Bearbeitung von Aufgaben (3–4 Stück) oder Vortrag (15–20 min.) und Diskussion (15–20 Minuten) und Bearbeitung von Aufgaben (3–4 Stück) oder Multimediale Ausarbeitung (Video 15–20 min.) und Diskussion (15–20 min.) – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50%) und Bearbeitung von Aufgaben (50%) oder Vortrag und Diskussion (50%) und Bearbeitung von Aufgaben (50%) oder Multimediale Ausarbeitung (70%) und Diskussion (30%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-221-EN-DI	MP-221-EN-DI Special Topics of the UN Sustainable Development Goals II		6 CP
	Special Topics of the UN Sustainable Development Goals II		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch digital, Master (1.–4.); Profil englisch, Master (1.–4.); Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben umfassende Kenntnisse über ein ausgewähltes Thema; – kennen die theoretischen Grundlagen in diesem Bereich sowie wichtige empirische Anwendungen; – können die Forschungsmethoden auf ausgewählte wissenschaftliche Fragestellungen anwenden; – können ein eigenes Projekt selbständig durchführen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Aktuelle Themen aus dem Forschungsbereich 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung und Bearbeitung von Aufgaben (3–4 Stück) oder Vortrag (15–20 min.) und Diskussion (15–20 Minuten) und Bearbeitung von Aufgaben (3–4 Stück) oder Multimediale Ausarbeitung (Video 15–20 min.) und Diskussion (15–20 min.) – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50%) und Bearbeitung von Aufgaben (50%) oder Vortrag und Diskussion (50%) und Bearbeitung von Aufgaben (50%) oder Multimediale Ausarbeitung (70%) und Diskussion (30%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-222-EN	MP-222-EN Introduction to International Trade		6 CP
	Introduction to International Trade		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmalig 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	
Übung	12	48	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder Bearbeitung von Aufgaben (4–8 Stück) oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder Bearbeitung von Aufgaben (4-8 Stück) oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-223-EN	MP-223-EN Applied Econometric Methods for the Social Sciences		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	30	60	
Übung	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Hausarbeit (7–10 Seiten) oder Klausur und mündliche Prüfung oder Vortrag (10–15 min.) und mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (60%) und Hausarbeit (40%) oder Klausur (60%) und mündliche Prüfung (40%) oder Vortrag (40%) und mündliche Prüfung (60%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-224-EN-H	MP-224-EN-H International Agricultural Development		6 CP
	International Agricultural Development		
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			
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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder Hausarbeit (15–20 Seiten) oder Klausur und Hausarbeit (10–15 Seiten) – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder Hausarbeit (100%) oder Klausur (50%) und Hausarbeit (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder Überarbeitung der Hausarbeit oder Klausur und Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-226	MP-226 Lebensmittelchemie		6 CP
	Food Chemistry		
Wahlpflichtmodul	Biologie und Chemie / Institut für Lebensmittelchemie und Lebensmittelbiotechnologie		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: 20		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittel Systembiotechnologie			
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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
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			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-227-EN	MP-227-EN Biodiversity Monitoring with Molecular Tools		6 CP
	Biodiversity Monitoring with Molecular Tools		
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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (10–15 min.) und schriftliche Ausarbeitung (Protokoll, bis 10 Seiten ohne Referenzen und Anhang) – Bildung der Modulnote: Vortrag (30%) und schriftliche Ausarbeitung (70%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der schriftlichen Ausarbeitung oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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 und Paleo-Ernährung – 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
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung oder Vortrag (10–20 min.) und Bearbeitung von 5 Aufgaben (2–5 Seiten je Aufgabe; Bearbeitungszeit 3 Stunden je Aufgabe)
- Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) oder Vortrag (67 %) und Bearbeitung von Aufgaben (33 %)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-233	MP-233 Stoffwechseluntersuchungen mit stabilen Isotopen		6 CP
	Metabolic Studies using Stable Isotopes		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben einen Überblick über die Einsatzmöglichkeiten von stabilen Isotopen im Rahmen von Untersuchungen am Menschen, im Tier- oder Zellkulturmodell; – können geeignete Tracer zur Anwendung für Stoffwechseluntersuchungen auswählen; – können entsprechende Untersuchungen konzipieren; – kennen Auswertestrategien und können diese anwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Stabile Isotope (Eigenschaften; Anwendung am Menschen und am Tier; Messung und Vergleichbarkeit von Messwerten) – Prinzipien, Konzeption und Auswertung von Tracerstudien (Bedeutung am Menschen und beim Tier, Auswahl von Tracern, Berechnungen, Fehlerquellen; Physiolog. Interpretation der Ergebnisse; rechtliche und ethische Rahmenbedingungen) – In beispielhaften Projekten werden stabile Isotope beim Menschen angewendet (Testmahlzeiten) und als Gruppenarbeit entsprechende Proben gesammelt und ausgewertet. Die Ergebnisse werden gemeinsam berechnet und in ihrer Bedeutung eingeordnet. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	10	20	
Seminar	20	40	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (Poster) und mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Poster (25 %) und mündliche Prüfung (75 %) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-234-EN	MP-234-EN Crop Abiotic Stresses		6 CP
	Crop Abiotic Stresses		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau und Ertragsphysiologie			
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 Ursachen für abiotischen Stress in der Pflanzenproduktion; – sind in der Lage Experimente zu planen, um die Leistung verschiedener Genotypen unter spezifischen Stressbedingungen zu bewerten; – können pflanzenphysiologische Parameter wie Photosynthese, spektrale Blattreflexion und Entwicklung überwachen; – sind in der Lage physiologische und biochemische Analysen an Pflanzenproben im Labor durchzuführen; – sind in der Lage statistische Analysen der Daten aus Screening-Experimenten durchzuführen, um die Auswirkungen der Behandlung, des Genotyps und der Wechselwirkung zwischen Behandlung und Genotyp zu verstehen; – können wissenschaftliche Poster und Berichte zur Präsentation der Forschungsergebnisse zu erstellen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Reaktionen auf abiotischen Stress bei Reis und Mais – verschiedene Arten von abiotischem Stress (Trockenstress, Überschwemmung, Salzstress, Eisentoxizität und Kälte) – Screening-Experimente unter Stressbedingungen – Phänotypisierungsinstrumente zur Bewertung der Leistung von Pflanzen unter optimalen und unter Stressbedingungen – physiologische und biochemische Analysen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	10	20	
Praktikum	30	60	
Übung	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Anwesenheit bei den praktischen Tätigkeiten gem. PO § 12.			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (Poster) und Vortrag (max. 10 min.) und Hausarbeit (8–12 Seiten) – Bildung der Modulnote: Poster mit Vortrag (50%) und Hausarbeit (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-235-EN	MP-235-EN Practical Genome Sequencing and Bioinformatics		6 CP
	Practical Genome Sequencing and Bioinformatics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 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-EN)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind vertraut mit praktischen experimentellen Techniken im Zusammenhang mit Genomsequenzierung und Genomdatenanalyse; – wissen, wie man Pflanzen-DNA-Proben extrahiert und die DNA-Qualität mit molekularbiologischen Standardtechniken überprüft; – kennen die Prinzipien zur Generierung von DNA-Bibliotheken, die für die Hochdurchsatz-DNA-Sequenzierung geeignet sind; – wissen, wie man die resultierenden Genomdaten mit bioinformatischen Methoden analysiert; – sind mit dem Linux-Betriebssystem und Hochleistungsrechnern vertraut, die für bioinformatische Analysen erforderlich sind; – kennen die Prinzipien der wissenschaftlichen Dokumentation und Laborberichterstattung auf der Grundlage der durchgeführten Experimente. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – DNA-Extraktion – DNA-Quantifizierung mittels RT-PCR – Bibliothekserstellung – Hochdurchsatz-DNA-Sequenzierung – Bioinformatische Analyse von Sequenzierungsdaten – Techniken zur molekularbiologischen Qualitätskontrolle (PCR, Gelelektrophorese usw.) – Erstellung von Laborbüchern und Praktikumsberichten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	10	20	
Praktikum	50	100	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an den Laborterminen (gem. § 12 PO)			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (mind. 3000 Wörter) und schriftliche Ausarbeitung (Laborbuch zu 4–6 Experimenten) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (60%) und Laborbuch (40%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit und des Laborbuchs 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-236-EN	MP-236-EN Quantitative Genetics		6 CP
	Quantitative Genetics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch, Master (1.–4.); Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen quantitativ genetische Modelle für die Zerlegung des genotypischen Werts; – verstehen die Grundlagen der Vererbung quantitativer Merkmale und der genomweiten Vorhersage; – verstehen Modelle der Selektionstheorie; – können den erwarteten Selektionsgewinn schätzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Additiv-, Dominanz- und epistatische Effekte – Leistungsvorhersage von Selektionskandidaten – Schätzung von Varianzkomponenten und Heritabilität – Direkte und indirekte Selektion, Mehrstufen- und Indexselektion 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück) oder Klausur – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-237	MP-237 Ökologische und gemeinwohlorientierte Ernährungswirtschaft	6 CP
	Organic and common good Food Economy	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2022	
	Teilnehmerzahl: 20	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnisse über die vielfältigen ökologischen, regionalökonomischen und gemeinwohlorientierten Aspekte bei der Produktion gesunder Lebensmittel; – kennen Ansätze der Führung von werteorientierten Unternehmen; – reflektieren die Komplexität von Produktionsnetzwerk und Wertschöpfungsraum in einer Region; – wissen, wie sie ein exkursionsdidaktisches „Drehbuch“ entwickeln und Exkursionsblöcke angeleitet, aber eigenverantwortlich gestalten („lehrendes Lernen“, Präsentations- und Moderationstechniken); – präzisieren, relationieren und abstrahieren gewonnene Praxiseinblicke und Eindrücke zur ökologischen und gemeinwohlorientierten Lebensmittelbranche; – kennen Stärken und Schwächen von Management- und Steuerungsansätzen in der ökologischen und gemeinwohlorientierten Lebensmittelwirtschaft. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Innovative und integrative Geschäftsmodelle entlang der Lebensmittelwertschöpfungskette – Nachhaltige Praktiken in der Lebensmittelproduktion und -verarbeitung, im Handel und im Gastgewerbe – Managementansätze für den Klima- und Umweltschutz, Biodiversitätsmanagement – Ökonomische, ökologische und soziokulturelle Aspekte regionaler Produktionsnetzwerke und nachhaltiger Unternehmens- und Verbandspraktiken – Transformationsprozesse im Hinblick auf eine zirkuläre, gemeinwohlorientierte und klimafreundliche Produktion von und Versorgung mit gesunden Lebensmitteln – Institutionen und Organisationen der ökologischen und gemeinwohlorientierten Lebensmittelbranche – Fork-to-Farm und weitere Strategien als Beitrag für eine gesellschaftlich und ökologisch verantwortungsvolle Lebensmittelproduktion, – Kooperative, genossenschaftliche und gemeinwohlorientierte Wirtschaftsmodelle – 3–4 Seminartermine (Themenblöcke und Vorbereitung der Exkursion), eine fünftägige Exkursion (Zielregion kann jährlich wechseln) und eine abschließende Exkursionsausstellung (mit Poster zur Darstellung der Ergebnisse) 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Seminar	24	48
Exkursion	36	72
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag (25 min.), Durchführung einer Lehrinheit, schriftliche Ausarbeitung (Poster)
- Bildung der Modulnote: Vortrag (25 %) und Durchführung einer Lehrinheit (50 %), Poster (25 %)
- Wiederholungsprüfung: Hausarbeit (15 Seiten)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-239	MP-239 Prozesskette der Lebensmittelbereitstellung		6 CP
	Food Supply Chains		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherschutz, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023		
	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 (empfohlen: Kenntnisse aus MK 114)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können Anforderungen an Lebensmittelverpackungen aus der Sicht von Verpackungsherstellern, Lebensmittelabfüllern, Groß- und Einzelhandel, Endverbrauchern und Entsorgern bewerten; – können fortgeschrittene Literatur zu aktuellen Themen identifizieren 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"> – Qualitätssicherungssysteme entlang der Prozesskette der Lebensmittelbereitstellung – Eignung von verschiedenen Verpackungsmaterialien für Lebensmittel (Glas, Papier, Verbundkarton, Kunststoffen, Metall). Rechtliche Anforderungen an Lebensmittelverpackungen gemäß LFGB einschl. zugehöriger Verordnungen. – Aktuelle Entwicklungen zum Recycling von Verpackungen – Ökobilanz einer ausgewählten Prozesskette 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (6–8 Seiten) und Vortrag (15 min.) – Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (75 %) und Vortrag (25 %) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-240-EN	MP-240-EN Statistical Learning		6 CP
	Statistical Learning		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		2.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.–4.); Profil englisch, Master (2.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Angewandte Statistik (MK-002 oder MK-002-EN)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen wichtige statistische Vorhersagemodelle; – verstehen deren mathematische und wahrscheinlichkeitstheoretischen Grundlagen; – können die Verfahren praktisch auf Datensätze anwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Vorhersagemodelle für quantitative Variablen – Vorhersagemodelle für qualitative Variablen – Modellselektion – Resampling-Verfahren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück) oder Klausur – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-241	MP-241 Rhizosphärenprozesse in der Pflanzenernährung		6 CP
	Rhizosphere Processes in Plant Nutrition		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben fundierte Kenntnisse der Nährstoffdynamik und Wurzel-Boden-Mikroorganismeninteraktion im wurzelnahen Boden; – kennen grundlegende Methoden der Rhizosphärenforschung und können Sie auf Fragestellungen der Nährstoffakquisition von Pflanzenwurzeln anwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Physikalische, chemische und biologische Eigenschaften des wurzelnahen Bodens – Nährstoffmobilisierungsstrategien von Pflanzenwurzeln – Nährstoffdynamik in der Rhizosphäre – Wurzelsymbionten (Rhizobien, Mykorrhiza) und ihre Bedeutung für die Pflanzenernährung – Wurzelsysteme der Kulturpflanzen – Methoden der Rhizosphärenforschung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	15	30	
Praktikum	15	30	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Hausarbeit (2000–2500 Wörter) – Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Hausarbeit (25 %) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-242	MP-242 Düngung, Nährstoffkreisläufe und Umweltinteraktion		6 CP
	Fertilization, Nutrient Cycles and environmental Interaction		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2023/24		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben fundierte Kenntnisse über Düngemittel und ihre Anwendung; – kennen die rechtlichen Grundlagen der Düngung; – kennen die Mobilität von Nährstoffen in Böden und die Mechanismen von Nährstoffverlusten in angrenzende Ökosysteme; – kennen die Umweltauswirkungen der landwirtschaftlichen Düngung; – kennen aktuelle Konzepte aus Forschung und Praxis, um die Nährstoffeffizienz des Düngemiteleinsatzes zu erhöhen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Düngemittel und Düngemittelanwendung – Sekundärrohstoffdünger – Nährstoffeffiziente Düngemittel und Düngereinsatz – Nährstoffbindung und -mobilität im Boden – Biogeochemische Nährstoffkreisläufe – Umweltauswirkung der Düngung (Eutrophierung, Klimawirksamkeit, etc.) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (20 min.) – Bildung der Modulnote: Klausur (75%) und Vortrag (25%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-243	MP-243 Sozialökonomie privater Haushalte		6 CP
	Home Economics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnis der theoretischen und methodischen Grundlagen des Alltagsmanagements in privaten Haushalten; – haben Kenntnis über morphologische Unterschiede zwischen verschiedenen Haushalts- und Familientypen; – verstehen methodische Ansätze zur Bestimmung von Lebens- und Versorgungsqualität; – können Wirkungen betrieblicher Versorgungsleistungen und sozialer Dienste auf die Versorgungsqualität beurteilen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einzelwirtschaftliche Theorien und Analysekonzepte zum Haushaltshandeln – Versorgungsbedarfe im Lebenslauf – Leistungs- und zeitwirtschaftliche Analysen – Finanzwirtschaftliche Analysen – Leistungskoordination im Versorgungsverbund 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (12–15 Seiten) mit Vortrag (20–30 min) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit mit Vortrag (100%) – Wiederholungsprüfung: Hausarbeit mit Vortrag zu einem neuen Thema 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-244	MP-244 Ernährungswirtschaft und Gesellschaft		6 CP
	Food Business and Society		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		2.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: MK-125 Nachhaltige Unternehmensführung und Berichterstattung oder MK-126 Nachhaltigkeit, Transformation und Organisation)			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – können Unternehmenspraktiken und Diskurse über die gesellschaftliche Verantwortung der Land- und Lebensmittelbranche aus verschiedenen theoretischen Perspektiven analysieren und bewerten; – können unterschiedliche, sich ergänzende oder kontrastierende Perspektiven wertschätzen und sind in der Lage, sich kritisch mit aktuellen Forschungsarbeiten zur nachhaltigen Ernährungswirtschaft auseinanderzusetzen; – erkennen, wie die Hinterfragung normativer Betrachtungsweisen in der Land- und Lebensmittelwirtschaft neue und kritische Perspektiven eröffnet und eine andere Form der Verantwortung fordert und fördert; – haben vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Forschungsmethoden, die für das Verständnis der gesellschaftlichen Rolle der Ernährungswirtschaft nützlich sind, und können diese an einem Beispiel anwenden und für die Entwicklung von Forschungsdesigns nutzen; – sind mit sozialwissenschaftlichen Arbeitsweisen vertraut und können, sowohl mit wissenschaftlichen Veröffentlichungen arbeiten und sich eine intensive Lektüremethodik aneignen als auch Theorien und Konzepte in ihrer argumentativen Struktur rekonstruieren und auf neue Gegenstandsbereiche beziehen. 			
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aktuelle Debatten und Entwicklungen in Theorie und Forschung zur nachhaltigen Ernährungswirtschaft – Praktische, politische und theoretische Perspektiven auf zeitgenössische Themen der Ernährungsbranche – Alternative Sichtweisen zur Nahrungsmittelproduktion, -versorgung und -verteilung auf globaler und regionaler Ebene – Ausgewählte Forschungsmethoden inkl. Übung zum Umgang mit einem Software-Programm, – Kritische Analyse von Texten („close reading“) – Erstellung von Forschungsdesigns 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	30	60	
Übung	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
<p>Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15–20 min.) und Hausarbeit (20–25 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (35 %) und Hausarbeit (65 %) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-245	MP-245 Antibiotikaresistenzen in der Umwelt		6 CP
	Antimicrobial Resistances in the Environment		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Mikrobiologie der Recycling-Prozesse			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: BK-043 Angew. und Umweltmikrobiologie und/oder BP-092 Lebensmittelmikrobiologie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben detailliertes Verständnis über grundlegende zelluläre Prozesse in bakteriellen Zellen; – kennen die Wirkungsweise von Antibiotika und Resistenz Mechanismen gegen Antibiotika; – haben Verständnis über Hotspots der Bildung und Freisetzung und Bildung (multi)resistenter Bakterien in der Umwelt, Co-Selektion von Biozid/Desinfektionsmittel, Schwermetall und Antibiotikaresistenzen in der Umwelt; – kennen Methoden zur Erfassung von Resistenzgenen und Resistenten Bakterien in der Umwelt. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlegende zelluläre Prozesse in Bakterienzellen (Replikation, Transkription, Translation) – Aufbau bakterieller Genome, Grundlegende Mechanismen von Mutation, Rekombination, DNA Übertragungsmechanismen (Transformation, Transduktion, Konjugation, horizontaler Gentransfer) – Wirkungsweise von Antibiotika, Bioziden/Desinfektionsmittel und Schwermetalle auf Bakterien – Intrinsische und adaptierte Resistenzen gegen Antibiotika, Bioziden/Desinfektionsmittel und Schwermetalle – Erfassung und Beurteilung des Resistenzstatus von Bakterien – Verständnis der Verbreitung von Resistenzgenen und resistenten Bakterien in der Umwelt (Co-Selektion von Resistenten durch Co- und Kreuzresistenzen; horizontaler Gentransfer) – Erarbeitung von Fallbeispielen – Quantitative und qualitative Erfassung von Resistenzgenen und resistenten Mikroorganismen in der Umwelt (mikro-und molekularbiologische Methoden) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	10	30	
Übung	20	30	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (10 min.) und Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag (20%) und Klausur (80%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-246-EN	MP-246-EN Transition to a Sustainable Bioeconomy		6 CP
	Transition to a Sustainable Bioeconomy		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen			
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 den Ursprung und die Entwicklung der Bioökonomie; – kennen die Einflussfaktoren der Genetik und Umwelt auf landwirtschaftliche Kulturpflanzen; – haben einen umfassenden Überblick über die biobasierte Wertschöpfungskette; – kennen die gängigen bioökonomischen und politischen Strategien. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Geschichte und Entwicklung der Bioökonomie in ausgewählten Ländern – Überblick über Kulturpflanzen: einjährig v. mehrjährig, C3 v. C4 – Der Ertrag von Biomasse: Potential, Verfügbarkeit und Ist-Daten anhand von Modellanalysen – Nutzungskaskaden von Biomasse: Ist-Daten und Potentiale – Aktuelle Projekte in verschiedenen Ländern – Kriterien für Nachhaltigkeit, Bewertung von Lebenszyklen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	14	28	
Praktikum	4	8	
Exkursion	12	24	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Schriftliche Ausarbeitung (300 Wörter)			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur, Vortrag (max. 10 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 5 Seiten) oder Klausur und Vortrag (max. 10 Minuten) oder Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Vortrag (25%) und schriftlich Ausarbeitung (25%) oder Klausur (50%) und Vortrag (50%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-247-EN-DI	MP-247-EN-DI Land Use Change Projection with Q-GIS		6 CP
	Land Use Change Projection with Q-GIS		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
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.); Profil englisch digital, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – beherrschen die Grundlagen von QGIS; – können mit räumlichen Daten aus verschiedenen Quellen und Formaten arbeiten; – können Landschaftsanalysen mit QGIS durchführen und daraus Landnutzungsszenarien entwickeln; – können raumbezogener Algorithmen mit Google Earth Engine entwickeln. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einführung in die Grundlagen von QGIS – Verwendung von räumlichen Daten aus verschiedenen Formaten – Einführung in die Landschaftsanalyse mit QGIS – Nutzung von Google Earth Engine 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	15	30	
Übung	45	90	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (8–10 Seiten) – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Aufgaben 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-248-EN	MP-248-EN Fruit Breeding		6 CP
	Fruit Breeding		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: 30		
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: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen Ziele und Besonderheiten der Obstzüchtung; – haben Kenntnisse über die Herkunft, Evolution und Domestikation der wichtigsten europäischen Obstsorten; – haben Kenntnisse über die Prozesse artspezifischer Züchtungsprogramme. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Geschichte, wirtschaftliche Bedeutung und Methoden der Obstzüchtung – Sortenschutz und Vermarktung von Pflanzenmaterial – Phylogenetische Herkunft wichtiger Obstsorten – Nutzung genetischer Ressourcen für die Obstzüchtung – Stand der Technik in der Obstzüchtung – Obstzüchtung erläutert an ausgewählten Beispielen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	36	72	
Seminar	6	12	
Praktikum	6	12	
Übung	4	8	
Exkursion	8	16	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Schriftliche Ausarbeitung (Protokoll und Fragebogen, 4 Seiten, innerhalb von 2 Wochen)			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-249	MP-249 Ess- und Gewichtsstörungen	6 CP
	Eating and weight disorders	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2023/24	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährungspsychologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele:		
Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> • haben einen Überblick über Konzepte von Krankheit und Gesundheit, gängige Klassifikationssysteme (ICD-11 und DSM-5) und diagnostische Herangehensweisen; • können einzelne Störungsbilder (u.a. Anorexia nervosa, Bulimia nervosa, Binge eating disorder und Adipositas) voneinander abgrenzen; • sind geübt im praktischen Umgang mit herausfordernden Situationen in der Ernährungsberatung. 		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> • Klassifikationssysteme (ICD-11, DSM-5) zur Diagnostik von Ess- und Gewichtsstörungen • Risikofaktoren von Ess- und Gewichtsstörungen • Störungsbild, Epidemiologie, Ätiologie, Diagnostik und Therapie verschiedener Ess- und Gewichtsstörungen • Manifestation von pathologischem Essverhalten in der Ernährungsberatung • Praktische Arbeit an Fallbeispielen 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	30	60
Praktikum		
Übung	30	60
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (30 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (3 - 5 Seiten) oder Vortrag (30 min.) und Klausur • Bildung der Modulnote: Vortrag (67 %) und schriftliche Ausarbeitung (33 %) oder Vortrag (67 %), Klausur (33 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-250	MP-250 Nachhaltige Ernährungswirtschaft in der Praxis	6 CP
	Sustainable Food Business in Practice	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	2.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2023/24	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: 0, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Nachhaltige Unternehmensführung und Berichterstattung (MK-125) oder Nachhaltigkeit, Transformation und Organisation (MK-126)		
Qualifikationsziele:		
Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über und Verständnis für theoretische und anwendungsbezogene Fragestellungen des nachhaltigen Wirtschaftens in der Land- und Lebensmittelbranche; • können fortgeschrittene Literatur zu aktuellen Themen identifizieren, lokalisieren und auswerten und den Stand der Forschung zusammenfassen und darstellen; • führen eigenständig theoretische und anwendungsorientierte Projekte durch; • erkennen Zusammenhänge und verfügen über kohärentes Wissen des Themas; • 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"> • Zeitgemäße Themen des Nachhaltigkeitsmanagements und nachhaltigen Unternehmertums; • Methodenorientierte Analyse und Diskussion von aktuellen Branchenthemen; • Reflexion und Diskussion gesellschaftlich relevanter Themen der Agrar- und Ernährungsbranche; • Zusammenarbeit und kooperatives Lernen mit der Unternehmenspraxis. 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	30	60
Praktikum	30	60
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Hausarbeit (15-20 Seiten), Vortrag (15-20 min.) und Bearbeitung von Aufgaben (3-5 Stück) oder Hausarbeit (15-20 Seiten) und Vortrag (15-20 min.)
- Bildung der Modulnote: Hausarbeit (60%), Vortrag (20%) und Bearbeitung von Aufgaben (20%) oder Hausarbeit (75%) und Vortrag (25%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit und Bearbeitung von Aufgaben (3-5 Stück) oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-251	MP-251 Feministische Perspektiven auf Körperbild und Gewicht		6 CP
	Feminist Perspectives on Body Image and Weight		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2023/24		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährungspsychologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele:			
Die Studierenden			
<ul style="list-style-type: none"> • haben einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen Körper, Geschlecht und Gesellschaft; • können verschiedene Modelle und Theorien zu den Themen Körperbild und Essverhalten identifizieren und kritisch reflektieren; • kennen psychologische Testverfahren zum Körperbild und Essverhalten und können diese eigenständig anwenden. 			
Inhalte:			
<ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung und Diskussion aktueller wissenschaftlicher Literatur • Soziokulturelle Einflussfaktoren auf das Körperbild und Essverhalten • Zusammenhang zwischen Körperbild, Essverhalten und Wohlbefinden • Präventions- und Interventionsmöglichkeiten zur Verbesserung des Körperbilds • Praktische Übungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:	180		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag (30 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (3 - 5 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Vortrag (67 %) und schriftliche Ausarbeitung (33 %)
- Wiederholungsprüfung: ausführliche schriftliche Ausarbeitung (8-10 Seiten)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-252-EN-DI	MP-252-EN-DI Sustainable Water Management	6 CP
	Sustainable Water Management	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2023/24	
	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 und diese weiter zu entwickeln. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Water Resources, Water Governance and Management • Water Security: from Concept to Reality • Integrated Water Resources Management: Principles and Instruments • Socio-Technical Aspects of Water Resources Management • Water Management Under Uncertainty: Climate and Water • Transboundary Water Resources Management • Water Diplomacy • Agenda 2030 And SDG 6 (Clean Water and Sanitation) • SDG Interlinkages – Synergies & Tradeoffs 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	60	120
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Prüfungsvorleistungen: Keine
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (15–20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (5–7 Seiten) oder Hausarbeit (15–20 Seiten) oder Klausur und Vortrag (15–20 Min.) • Bildung der Modulnote: Vortrag (50 %) mit schriftlicher Ausarbeitung (50 %) oder Hausarbeit (100 %) oder Klausur (50 %) und Vortrag (50 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung oder Überarbeitung der Hausarbeit oder mündliche Prüfung
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-253	MP-253 Effekte von Chemikalien in der Umwelt	6 CP
	Environmental Effects of Chemicals	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2024	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Testverfahren zur Ermittlung von Effekten von Chemikalien auf unterschiedliche Organismengruppen in verschiedenen Umweltmedien; • sind mit den regulatorischen Vorgaben und Vollzügen im Bereich der Ökotoxikologie vertraut; • kennen Verfahren zur prospektive und respektive Vorgehensweisen der Ökotoxikologie; • haben Kenntnis über Indikatororganismen (Test- u. Monitororganismen). 		
Inhalte: Vorlesung: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der aquatischen und terrestrischen Ökotoxikologie • Methoden der aquatischen und terrestrischen Ökotoxikologie (Standardtests, Higher-Tier-Testverfahren) • Regulatorische Vorgaben und Vollzüge in der Ökotoxikologie • Qualitätssicherung – GLP (Guten Labor Praxis) Praktische Übung: <ul style="list-style-type: none"> • Single-Spezietests (z. B. Daphnientest, Regenwurmtest) • Higher-Tier-Testverfahren (z.B. Mesokosmosprüfung, Feldversuch, Wildlife Methoden) • Fallbeispiel zur Risikobewertung einer Chemikalie • Statistische Auswertung ökotoxikologischer Studien • Bestimmungsübungen potentieller Organismengruppen (z.B. Zooplankton, Makrozoobenthos, Regenwürmer) • Beprobung im Rahmen von Higher-Tier-Studien • Laborpraktikum, extern (mind. 2 Wochen) Alternativ: Forschungsprojekt (Details in StudIP) 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	24	60
Seminar		
Praktikum	46	50
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur oder Klausur und schriftliche Ausarbeitung (6-12 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (70 %) und schriftliche Ausarbeitung (30 %)
- Wiederholungsprüfung: mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-254-EN	MP-254-EN Bioinformatics: Analysis of DNA and RNA Sequencing Data	6 CP
	Bioinformatics: Analysis of DNA and RNA Sequencing Data	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2024/25	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrarbioinformatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse molekularer Genetik)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden		
<ol style="list-style-type: none"> 1. sind mit Sequenzierungstechnologien zur Generierung von DNA- (DNA-Seq) und RNA-Daten (RNA-Seq) vertraut; 2. verstehen Unterschiede zwischen DNA-Seq- und RNA-Seq-Daten; 3. kennen die wichtigsten Schritte und Methoden der Genom Assemblierung; 4. kennen die Prinzipien der strukturellen Genomannotation; 5. sind vertraut mit den wichtigsten Konzepten der vergleichenden Genomik, einschließlich Syntenie und Pangenom; 6. kennen Arten, Quellen und Methoden zur Identifizierung genomischer Sequenzvariationen; 7. kennen verschiedene Arten der RNA-Seq-Datennormalisierung; 8. verstehen die Prinzipien der differentiellen Genexpressionsanalyse; 9. sind mit den Möglichkeiten des Deep Learning zur Vorhersage der Genexpression vertraut; 10. verstehen die Prinzipien der Multi-Omic-Datenintegration für die funktionale Annotation des Genoms. 		
Inhalte:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Methoden und Technologien zur Generierung, Analyse und Integration genomischer/transkriptomischer Daten 2. Analyse von DNA-Sequenzierungsdaten: Genom Assemblierung, Annotation der Genomstruktur, vergleichende Genomik, Identifizierung genomischer Varianten 3. Analyse von RNA-Sequenzierungsdaten: Qualitätskontrolle der RNA-Seq-Daten, Normalisierungsmethoden, differenzielle Genexpressionsanalyse, Genexpressionsvorhersage 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar	20	40
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit (2 Seiten) und mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (40 %), mündliche Prüfung (60 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-255-EN-DI	MP-255-EN-DI Entrepreneurship in action – Entrepreneurial Diversity		6 CP
	Entrepreneurship in action – Entrepreneurial Diversity		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2024/25		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (1.-4.); Profil englisch digital, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden			
<ol style="list-style-type: none"> 1. verstehen Diversität im Unternehmertum und Wirtschaftshandeln; 2. erkennen systemische Grenzen und kulturelle Vorurteile; 3. entwickeln eigene Strategien zur Teilhabe; 4. entwickeln Lösungen zur Förderung von Inklusion aus heterogenen Stakeholderperspektive; 5. können Diskussion führen und online moderieren. 			
Inhalte:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. innovative Formen der Wertschöpfung 2. genderbewusste unternehmerische Strategien 3. stereotype Denkmuster in Finanzverhandlungen 4. innovative Lösungsstrategien für mögliche Stakeholder im Ernährungssystem, Start-Ups und Investorinnen und Investoren im Food Bereich und im Lebensmitteleinzelhandel 5. Postererstellung mit Lösungsvorschlägen zu einzelnen Diversitäts-Aufgabenstellungen im betrieblichen Kontext 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	20	40	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:	180		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Prüfungsvorleistungen: Keine
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (20-30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (15-20 Folien) und schriftliche Ausarbeitung (Poster) • Bildung der Modulnote: Vortrag (60 %), schriftliche Ausarbeitung (40 %) • Wiederholungsprüfung: Schriftliche Ausarbeitung (3 bis 5 Seiten) oder mündliche Prüfung
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-256	MP-256 Umweltchemikalien und Exposition	6 CP
	Environmental Chemicals and Exposition	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung	1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2024/25	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Umweltchemie (MK-036)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Verständnis für das Verhalten von Chemikalien in der Umwelt und ihren potenziellen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt; • können Umweltchemikalien nach ihren Eigenschaften und Verwendungszwecken klassifizieren; • haben Kenntnisse zu Expositionsquellen und -pfaden; • kennen die Prinzipien der Umweltrisikobewertung; • haben Kenntnis über den Umgang mit Modellen zur Exposition von Umweltchemikalien in Böden und Gewässern. 		
Inhalte: Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> • Transport und Verhalten von Umweltchemikalien • Einführung in die Toxikologie • Regulation und Kontrolle • Überwachung, Analyse, Risikoabschätzung und -management Übung <ul style="list-style-type: none"> • Testung von Chemikalien auf Verteilung, Sorption und Abbau nach OECD-Guidelines • Bestimmung von PEC-Werten über Computersimulation Exkursion <ul style="list-style-type: none"> • Labor- und Freilandmethoden in der aquatischen und terrestrischen Ökotoxikologie 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	31	62
Seminar		
Praktikum	20	40
Übung		
Exkursion	9	18
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag (10 Minuten) mit Diskussion (10 Minuten) • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (70 %), Vortrag mit Diskussion (30 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-257-EN-DI	MP-257-EN-DI Sustainable Diets and Nutrition Security	6 CP
	Sustainable Diets and Nutrition Security	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.-4. Sem.; 3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2024/25	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Internationale Ernährungssicherung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch digital, Master (3.); Profil, Master (1.-4.); Profil englisch, Master (3.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele:		
Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> • können relevante Literatur und Veröffentlichungen kritisch bewerten; • sind in der Lage zu erklären, was eine nachhaltige Ernährung ist; • kennen die verschiedenen Merkmale von nachhaltiger Ernährung, der Komplexität nachhaltiger Ernährung sowie von Synergien und Zielkonflikten; • kennen die Herausforderungen und Triebkräfte für die Verwirklichung nachhaltiger Ernährungsweisen; • kennen verschiedene Methoden zur Bewertung von Ernährung, Ernährungssicherheit und Gesundheit im Kontext von Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen; • können Projektaktivitäten im Hinblick auf ihre potenziellen Auswirkungen auf die Nahrungs- und Ernährungssicherheit einer Region oder eines Landes kategorisieren und präsentieren. 		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> • Die Rolle der Ernährung für die Gesundheit/ Globale Krankheitslast • Nährstoffbedarf und Ernährungsrichtlinien • Umweltauswirkungen auf und durch Ernährung • Agrobiodiversität und nachhaltige Ernährung • Soziale, kulturelle und wirtschaftliche Aspekte der Ernährung • Ernährungsumgebung • Definition, Synergien und Zielkonflikte einer nachhaltigen Ernährung • Triebkräfte und Möglichkeiten für Veränderungen zur Erreichung einer nachhaltigen Ernährungsweise • Einführung in die Methoden zur Bewertung von Ernährung, Ernährungssicherheit und Gesundheit in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen • Methoden zur partizipativen Projektplanung in der Lebensmittel- und Ernährungssicherheit 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	26	52
Seminar	26	52
Praktikum		
Übung	8	16
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (20-30 Min.) mit Diskussion (15-20 Min.) und Hausarbeit (10 Seiten) oder Vortrag (20-30 Min.) mit Diskussion (15-20 Min.) und Bearbeitung von Aufgaben (5 Stück) • Bildung der Modulnote: Vortrag (40 %) mit Diskussion (10 %) und Hausarbeit (50 %) oder Vortrag (40 %) mit Diskussion (10 %) und Bearbeitung von Aufgaben (50 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

THM-01-EN	THM-01-EN Pharmaceutical Basics		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 Insect Biotechnology and Bioresources, 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	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

THM-02-EN	THM-02-EN Quality Management		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 Insect Biotechnology and Bioresources, 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	
Seminar	45	90	
Übung	15	30	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

THM-04-EN	THM-04-EN Selected Chapters of Pharmaceutical & Industrial Biotechnology		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: Intensivierung von Bioprozessen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil Insect Biotechnology and Bioresources, 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 des Seminars 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	15	15	
Seminar	30	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (8–10 Seiten) und Vortrag (20 min.) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50 %) und Vortrag (50 %) – Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

02-Wiwi:Nf/M-VWL-1 Transition and Integration Economics

Es wird auf das Modul 02-Wiwi:Nf/M-VWL-1 der Anlage 2 der Nebenfachordnung des FB 02 vom 13.06.2012 in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.

https://www.uni-giessen.de/mug/7/findex35.html/7_35_NF/7_35_NF_02

07-NDS-01 Informationstechnologie I

Es wird auf das Modul 07-NDS-01 der Anlage 1 der Nebenfachordnung des FB 07 vom 1.7.2022 in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.

https://www.uni-giessen.de/de/mug/7/pdf/7_35/NF/7_35_nf_07_anl1_neu_2022

07-NDS-02 Informationstechnologie II

Es wird auf das Modul 07-NDS-02 der Anlage 1 der Nebenfachordnung des FB 07 vom 1.7.2022 in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.

https://www.uni-giessen.de/de/mug/7/pdf/7_35/NF/7_35_nf_07_anl1_neu_2022

07-NDS-03 Grundlagen der Programmierung mit Python

Es wird auf das Modul 07-NDS-03 der Anlage 1 der Nebenfachordnung des FB 07 vom 1.7.2022 in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.

https://www.uni-giessen.de/de/mug/7/pdf/7_35/NF/7_35_nf_07_anl1_neu_2022

07-NDS-11 Einführung in Datenbanken

Es wird auf das Modul 07-NDS-11 der Anlage 1 der Nebenfachordnung des FB 07 vom 1.7.2022 in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.

https://www.uni-giessen.de/de/mug/7/pdf/7_35/NF/7_35_nf_07_anl1_neu_2022

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-200-H	MP-200-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement I		6 CP
	Special Topics of Studies in Agricultural Sciences, Nutritional Sciences and Home Economics, Environmental Sciences I		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS / 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"> – haben vertiefte Kenntnisse im behandelten Stoffgebiet; – sind vertraut mit den theoretischen Grundlagen des Fachgebietes und können diese einordnen; – erkennen Zusammenhänge und verfügen über kohärentes Wissen des Themas; – können fortgeschrittene Literatur zu aktuellen Themen identifizieren, lokalisieren und auswerten und den Stand der Forschung zusammenfassen und darstellen. 			
Inhalte: Aktuelle Themen eines Fachs			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-201-H	MP-201-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement II		6 CP
	Special Topics of Studies in Agricultural Sciences, Nutritional Sciences and Home Economics, Environmental Sciences II		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS / 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"> – 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: Aktuelle Themen eines Fachs			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15–20 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (3–5 Seiten) oder mündliche Prüfung mit Vortrag (15–20 min.) oder Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag (50%) mit schriftlicher Ausarbeitung (50%) oder mündliche Prüfung (50%) mit Vortrag (50%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung oder mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-202-H	MP-202-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement III		6 CP
	Special Topics of Studies in Agricultural Sciences, Nutritional Sciences and Home Economics, Environmental Sciences III		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	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"> – 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: Aktuelle Themen eines Fachs			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	15	30	
Seminar	45	90	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15–20 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (3–5 Seiten) oder mündliche Prüfung mit Vortrag (15–20 min.) oder Hausarbeit (15–20 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (50%) mit schriftlicher Ausarbeitung (50%) oder mündliche Prüfung (50%) mit Vortrag (50%) oder Hausarbeit (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung oder mündliche Prüfung oder Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-203-H	MP-203-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement IV		6 CP
	Special Topics of Studies in Agricultural Sciences, Nutritional Sciences and Home Economics, Environmental Sciences IV		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS / 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"> – 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: Aktuelle Themen eines Fachs			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung (5–10 Seiten) oder mündliche Prüfung und schriftliche Ausarbeitung (5–10 Seiten) oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (50%), schriftliche Ausarbeitung (50%) oder mündliche Prüfung (50%), schriftliche Ausarbeitung (50%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-204-H	MP-204-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement V		6 CP
	Special Topics of Studies in Agricultural Sciences, Nutritional Sciences and Home Economics, Environmental Sciences V		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS / 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"> – 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: Aktuelle Themen eines Fachs			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	30	60	
Praktikum	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15–20 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (5–7 Seiten) oder Hausarbeit (15–20 Seiten) oder mündliche Prüfung und Vortrag (15–20 min.) – Bildung der Modulnote: Vortrag (50%) mit schriftlicher Ausarbeitung (50%) oder Hausarbeit (100%) oder mündliche Prüfung (50%), Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung oder Überarbeitung der Hausarbeit oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-205-H	MP-205-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement VI		6 CP
	Special Topics of Studies in Agricultural Sciences, Nutritional Sciences and Home Economics, Environmental Sciences VI		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS / 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"> – 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: Aktuelle Themen eines Fachs			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	15	30	
Praktikum	45	90	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (15–20 Seiten) oder Vortrag (15–20 min.) und schriftliche Ausarbeitung (5–7 Seiten) oder Bearbeitung von Aufgaben (3–5 Stück) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100%) oder Vortrag (50%), schriftliche Ausarbeitung (50%) oder Bearbeitung von Aufgaben (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit oder Bearbeitung von Aufgaben (3–5 Stück) oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	24.09.2024	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-206-H	MP-206-H Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement VII		6 CP
	Special Topics of Studies in Agricultural Sciences, Nutritional Sciences and Home Economics, Environmental Sciences VII		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS / 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"> – 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 und diese weiter zu entwickeln. 			
Inhalte: Aktuelle Themen eines Fachs			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15–20 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (5–7 Seiten) oder Hausarbeit (15–20 Seiten) oder Klausur und Vortrag (15–20 min.) – Bildung der Modulnote: Vortrag (50%) mit schriftlicher Ausarbeitung (50%) oder Hausarbeit (100%) oder Klausur (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung oder Überarbeitung der Hausarbeit oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			